



招标编号：YDCSH20221281

医疗设备采购

招 标 文 件

采 购 人：云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局

采购代理机构：云南元大工程咨询有限责任公司

日 期：2022 年 7 月

目 录

| | |
|-----------------------|-----------|
| 第一章 招标公告 | 3 |
| 一、项目基本情况 | 3 |
| 二、投标人的资格要求: | 6 |
| 三、获取招标文件 | 7 |
| 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点 | 8 |
| 五、公告期限 | 8 |
| 六、其他补充事宜 | 9 |
| 七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系 | 9 |
| 第二章 投标人须知 | 11 |
| 投标人须知前附表 | 11 |
| 1、总则 | 17 |
| 2、招标文件 | 18 |
| 3、投标文件 | 19 |
| 4、投标 | 21 |
| 5、开标 | 22 |
| 6、资格审查 | 22 |
| 7、评标 | 23 |
| 8、中标和合同 | 23 |
| 9、询问与答复 | 24 |
| 10、质疑接收、回复 | 24 |
| 11、纪律和监督 | 25 |
| 12、需要补充的其他内容 | 27 |
| 第三章 资格审查 | 31 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 第四章 评标办法（综合评分法） | 33 |
| 第五章 合同条款及格式 | 42 |
| 第六章 货物需求一览表及技术规格 | 56 |
| 第七章 投标文件格式 | 146 |
| 资格审查部分 | 146 |
| 一、具有独立承担民事责任的能力 | 147 |
| 二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 148 |
| 三、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 149 |
| 四、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 150 |
| 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 | 151 |
| 六、其他 | 152 |
| 商务技术部分 | 153 |
| 一、开标一览表 | 154 |
| 二、投标函 | 155 |
| 三、法定代表人（单位负责人）身份证明书 | 156 |
| 四、授权委托书 | 157 |
| 五、投标保证金 | 158 |
| 六、商务条款偏离表和技术规格偏离表 | 159 |
| 七、分项报价表 | 161 |
| 八、投标人基本情况表 | 162 |
| 九、类似项目业绩表 | 163 |
| 十、商务部分 | 164 |
| 十一、其他资料 | 165 |

第一章 招标公告

医疗设备采购招标公告

(招标编号: YDCSH20221281)

项目概况

医疗设备采购招标项目的潜在投标人应在云南省公共资源交易平台（网址：<http://116.55.195.54:8001/#/homePage>，点击切换至“昆明市”）获取招标文件，并于2022年8月16日10点30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号: YDCSH20221281。
- 2、项目名称: 医疗设备采购。
- 3、预算金额: 1830.8 万元（其中: A 包 78 万元; B 包 87 万元; C 包 220 万元; D 包 50 万元; E 包 140 万元; F 包 650 万元; G 包 89 万元; H 包 347 万元; I 包 79.8 万元; J 包 90 万元。

4、采购需求:

| 序号 | 包号 | 是否允许进口 | 设备名称 | 数量 | 计量单位 | 预算单价（万元） | 预算金额（万元） | 交货地点 |
|----|----|--------|---------------|----|------|----------|----------|---------|
| 1 | A | 否 | 动态心电分析系统 | 1 | 套 | 9 | 9 | 采购人指定地点 |
| 2 | A | 否 | 除颤监护仪 | 2 | 套 | 4.5 | 9 | 采购人指定地点 |
| 3 | A | 否 | 无线中央监护系统（一拖八） | 3 | 套 | 20 | 60 | 采购人指定地点 |
| 4 | B | 否 | 呼吸机 | 2 | 台 | 29.5 | 59 | 采购人指定地点 |
| 5 | B | 否 | 麻醉机 | 1 | 台 | 25 | 25 | 采购人指定地点 |
| 6 | B | 否 | 双极电刀 | 1 | 台 | 3 | 3 | 采购人指定地点 |

| 序号 | 包号 | 是否允许进口 | 设备名称 | 数量 | 计量单位 | 预算单价（万元） | 预算金额（万元） | 交货地点 |
|----|----|--------|-------------|----|------|----------|----------|---------|
| 7 | C | 否 | 电子结肠镜（两条镜子） | 1 | 套 | 60 | 60 | 采购人指定地点 |
| 8 | C | 否 | 电子胃镜（两条镜子） | 1 | 套 | 60 | 60 | 采购人指定地点 |
| 9 | C | 否 | 腹腔镜 | 1 | 台 | 50 | 50 | 采购人指定地点 |
| 10 | C | 否 | 宫腔镜 | 1 | 台 | 50 | 50 | 采购人指定地点 |
| 11 | D | 否 | 快速等离子低温灭菌设备 | 1 | 台 | 25 | 25 | 采购人指定地点 |
| 12 | D | 否 | 脉动真空灭菌器 | 1 | 套 | 25 | 25 | 采购人指定地点 |
| 13 | E | 否 | 血凝仪 | 1 | 台 | 26 | 26 | 采购人指定地点 |
| 14 | E | 否 | 全自动尿液分析仪 | 1 | 台 | 28 | 28 | 采购人指定地点 |
| 15 | E | 否 | 血液分析仪 | 1 | 台 | 16 | 16 | 采购人指定地点 |
| 16 | E | 否 | 血气分析仪 | 1 | 台 | 10 | 10 | 采购人指定地点 |
| 17 | E | 否 | 全自动生化分析仪 | 1 | 台 | 21 | 21 | 采购人指定地点 |
| 18 | E | 否 | 全自动化学发光分析仪 | 1 | 台 | 39 | 39 | 采购人指定地点 |
| 19 | F | 否 | CT | 1 | 台 | 310 | 310 | 采购人指定地点 |
| 20 | F | 否 | DR—单板悬吊 | 1 | 台 | 120 | 120 | 采购人指定地点 |
| 21 | F | 否 | 小型移动式 DR | 1 | 台 | 110 | 110 | 采购人指定地点 |
| 22 | F | 否 | C 臂机 | 1 | 台 | 110 | 110 | 采购人指定地点 |
| 23 | G | 否 | 超声骨密度仪 | 1 | 台 | 9 | 9 | 采购人指定地点 |
| 24 | G | 否 | 便携式彩超 | 2 | 台 | 40 | 80 | 采购人指定地点 |

| 序号 | 包号 | 是否允许进口 | 设备名称 | 数量 | 计量单位 | 预算单价（万元） | 预算金额（万元） | 交货地点 |
|----|----|--------|----------------|----|------|----------|----------|---------|
| 25 | H | 否 | 妇产科彩超 | 1 | 台 | 127 | 127 | 采购人指定地点 |
| 26 | H | 否 | 心脏彩超 | 1 | 台 | 150 | 150 | 采购人指定地点 |
| 27 | H | 否 | 智慧接种系统（免疫门诊设备） | 1 | 套 | 70 | 70 | 采购人指定地点 |
| 28 | I | 否 | 综合牙科治疗仪 | 1 | 套 | 3 | 3 | 采购人指定地点 |
| 29 | I | 否 | 牙片机 | 1 | 台 | 3 | 3 | 采购人指定地点 |
| 30 | I | 否 | 胰岛素注射泵 | 1 | 台 | 2.5 | 2.5 | 采购人指定地点 |
| 31 | I | 否 | 注射泵 | 12 | 台 | 0.45 | 5.4 | 采购人指定地点 |
| 32 | I | 否 | 输液泵 | 8 | 台 | 0.3 | 2.4 | 采购人指定地点 |
| 33 | I | 否 | 视力筛查仪 | 1 | 台 | 14 | 14 | 采购人指定地点 |
| 34 | I | 否 | 经皮黄疸测试仪 | 1 | 台 | 1.5 | 1.5 | 采购人指定地点 |
| 35 | I | 否 | 儿童综合营养检测系统 | 1 | 套 | 16 | 16 | 采购人指定地点 |
| 36 | I | 否 | 婴幼儿综合营养检测系统 | 1 | 套 | 32 | 32 | 采购人指定地点 |
| 37 | J | 否 | PCR 实验室设备 | 1 | 套 | 90 | 90 | 采购人指定地点 |

注：本项目共划分 10 个标包，投标人在满足资格条件及采购需求的前提下，可同时对各标包进行投标申请，也可同时中标。具体采购需求详见第六章《货物需求一览表及技术规格》及附件，单独另附。

5、合同履行期限：各标包交货期限不得低于招标文件第六章《货物需求一览表及技术规格》所要求的基本要求，投标人在投标响应时，应明确具体交货期限。

6、质保期：各标包设备质保期不得低于招标文件第六章《货物需求一览表及技术规格》

所要求的基本要求，投标人在投标响应时，应明确具体质保期限。

7、本项目不接受联合体投标。

二、投标人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

1.1 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。

1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。提供 2019 年～2021 年经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注），成立不满 3 年的投标人提供自成立至今经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注）；或提供自投标文件提交截止时间前三个月内基本开户银行出具的资信证明。

1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。提供近 6 个月（2022 年 1 月至今）任意 3 个月依法缴纳税收和缴纳社会保障资金的证明（成立未满 3 个月的提供成立以来的税收和社会保障资金缴纳凭据；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，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）。

1.5 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。提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

1.6.1 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。

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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

1.6.2 投标人应在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人记录、重大税收违法失信主体且在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）没有政府采购严重违法失信行为记录。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 投标设备必须取得产品的《中华人民共和国医疗器械注册证》（含《医疗器械产品注册登记表》及其它相关附件）（根据中华人民共和国国务院令 2014 年第 650 号《医疗器械监督管理条例》和国家药品监督管理局关于印发《医疗器械分类目录》的通知（国药监械【2002】302 号）规定及国家药品监督管理局发布的该目录的修订，在《医疗器械分类目录》内的产品必须按照《医疗器械监督管理条例》的要求具备相关资质，并提供真实的证明材料，其他不在《医疗器械分类目录》内的设备不作强行要求）。

3.2 如果投标人工商注册地在中华人民共和国境内的，须提供具备所投设备经营范围的《中华人民共和国医疗器械经营许可证》或《中华人民共和国医疗器械生产许可证》。

3.3 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1、时间：2022 年 7 月 26 日 23: 59 至 2022 年 8 月 3 日 00: 00（提供期限自本公告发布之日起不得少于 5 个工作日），每天上午 00: 00 至 12: 00，下午 12: 00 至 00: 00（北京时间，法定节假日除外）。

2、地点：云南省公共资源交易平台（网址：<http://116.55.195.54:8001/#/homePage>，点击切换至“昆明市”）。

3、方式：登录云南省公共资源交易平台（网址：<http://116.55.195.54:8001/#/homePage>，点击切换至“昆明市”），凭企业数字证书（CA）在网上确认投标及获取招标文件（电子招标文件，格式为*.ZCZBJ）。

4、售价：免费获取。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、2022 年 8 月 16 日 10 点 30 分（北京时间）

2、地点：昆明市公共资源交易中心（昆明市呈贡区市级行政中心锦绣大街 1 号综合服务楼 2 楼指定的开标室）；

3、网上递交：网上递交网址为云南省公共资源交易平台（网址：<http://116.55.195.54:8001/#/homePage>，点击切换至“昆明市”），投标人在投标截止时间前完成所有投标文件的上传，网上确认电子签名，并打印“上传投标文件回执”，投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件；

4、其他（开标规定等）：

本项目可以选择现场开标或网上开标两种方式：

（1）网上开标方式：在投标文件递交截止时间前 1 小时内投标人便可进行网上签到，未在规定的投标文件递交截止时间前完成签到的，视为未准时在线参加开标，将无法进行网上解密。根据网上远程解密、开标的要求，须在规定时间内完成在线解密、开标一览表确认等相关操作。若投标人未在规定时间内完成以上相关操作，则视为撤销其投标文件，不再进入评标阶段。远程开标操作流程详见《昆明市公共资源交易中心关于优化远程网上开标流程的通知》附件 1“昆明市公共资源交易在线远程解密及网上开标操作流程--投标人(1)”，请投标人仔细阅读以保证开标顺利进行；

（2）现场开标方式：投标人须携带加密文件的企业数字证书（CA）在投标截止时间前到达开标地点昆明市公共资源交易中心（昆明市呈贡区市级行政中心锦绣大街 1 号综合服务楼 2 楼开标厅），并配合现场工作人员完成解密、投标文件导入、开标一览表确认等相关操作。若投标人逾期到达开标地点或投标文件无法解密、导入，则视为撤销其投标文件，不再进入评标阶段。开标过程中如有问题，可以现场提出异议，由代理机构给予对应的回复。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、开标方式：现场开标或网上开标。

2、投标有效期（日历天）：投标有效期为 90 日历天。

3、是否需要缴纳投标保证金：是。

4、投标保证金缴纳金额（元）：A 包（¥14000.00 元）；B 包（¥16000.00 元）；C 包（¥40000.00 元）；D 包（¥10000.00 元）；E 包（¥20000.00 元）；F 包（¥80000.00 元）；G 包（¥16000.00 元）；H 包（¥60000.00 元）；I 包（¥14000.00 元）；J 包（¥18000.00 元）。

5、投标保证金缴纳方式：电汇、网银。

6、投标保证金缴纳截止时间：同投标文件递交截止时间。

7、其他：

7.1 本次招标公告在云南省政府采购网、云南省公共资源交易平台（网址：<http://116.55.195.54:8001/#/homePage>，点击切换至“昆明市”）上发布，公告内容和时间以云南省政府采购网发布的信息为准。

7.2 本项目执行政府采购促进中小企业发展、支持监狱企业、促进残疾人就业、强制采购和优先采购节能、环保产品等政府采购政策。

7.3 逾期送达的、未送达指定地点的或者不按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构将予以拒收。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1、采购人信息

名称：云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局

地址：云南省昆明空港经济区管委会 3 号楼 5 楼

联系方式：徐老师（0871）67288992

2、采购代理机构信息

名称：云南元大工程咨询有限责任公司

地址：云南省昆明市盘龙区联盟路与万宏路交汇处万宏嘉园沔苑（地块三）B座15层
（奥斯迪商务中心B座15楼）

联系方式：（0871）63334911、18725419396

3、项目联系方式

项目联系人：陈望、赵俊、杨映琨、申靖

电话：（0871）63334911、18725419396

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|-------|-----------|---|
| 1.1.2 | 采购人 | 名称：云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局 地址：云南省昆明空港经济区管委会 3 号楼 5 楼 联系人：徐老师 电话：（0871）67288992 |
| 1.1.3 | 采购代理机构 | 名称：云南元大工程咨询有限责任公司 地址：云南省昆明市盘龙区联盟路与万宏路交汇处万宏嘉园泮苑（地块三）B 座 15 层（奥斯迪商务中心 B 座 15 楼） 联系人：陈望、赵俊、杨映琨、申靖 电话：（0871）63334911、18725419396 |
| 1.1.4 | 招标项目名称 | 医疗设备采购 |
| 1.2.1 | 资金落实情况 | 已落实 |
| 1.2.2 | 预算金额 | 1830.8 万元（其中：A 包 78 万元；B 包 87 万元；C 包 220 万元；D 包 50 万元；E 包 140 万元；F 包 650 万元；G 包 89 万元；H 包 347 万元；I 包 79.8 万元；J 包 90 万元。 |
| 1.3.1 | 采购内容 | 详见第六章《货物需求一览表及技术规格》的具体内容 |
| 1.3.2 | 交货期、质保期 | 交货期：各标包交货期限不得低于招标文件第六章《货物需求一览表及技术规格》所要求的基本要求，投标人在投标响应时，应明确具体交货期限。 质保期：各标包设备质保期不得低于招标文件第六章《货物需求一览表及技术规格》所要求的基本要求，投标人在投标响应时，应明确具体质保期限。 |
| 1.3.3 | 交货地点、交货方式 | 交货地点：采购人指定地点。 交货方式：投标人负责安装、调试，验收后完整交货。 |
| 1.4.1 | 投标人资格要求 | 见“第一章 招标公告二、投标人的资格要求” |
| 1.4.2 | 是否接受联合体投标 | <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： 信用要求： 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个 |

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|---------------|----------------|---|
| | | 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。 其他要求：无。 |
| 1.9.1 | 现场考察 | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：_____年___月___日（在招标文件提供期限截止后，开标前） 考察集中地点：/ |
| 1.10 3.5.2 | 不允许偏离的实质性要求和条件 | 资格要求和符合性审查不允许负偏离 |
| 2.1 | 构成招标文件的其他资料 | 澄清、修改等内容 |
| 2.2.2 | 招标文件澄清发出的形式 | 在公告发布媒介上发布澄清公告 |
| 2.2.3 | 投标人确认收到招标文件澄清 | 时间：24 小时内 形式：盖章确认后，以电子邮件形式向采购代理机构发送扫描件 电子邮箱：402654682@qq.com |
| 2.3.1 | 招标文件修改发出的形式 | 在公告发布媒介上发布澄清公告 |
| 2.3.2 | 投标人确认收到招标文件修改 | 时间：24 小时内 形式：盖章确认后，以电子邮件形式向采购代理机构发送扫描件 电子邮箱：402654682@qq.com |
| 3.2.3 | 最高投标限价 | <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，最高投标限价：/。 |
| 3.2.4 | 投标报价的其他要求 | （1）本次投标报价为综合报价，报价应为人民币含税价（元），包括货物价格（含利润）、货物运输、装卸、保险、税收、安装、调试、检验、培训、售后服务、中标服务费等所需全部费用。 （2）投标人应承担所有与参加投标有关的自身的所有费用，不论采购的结果如何，采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。 （3）中标服务费：以本项目各标包中标价为计费基数，参照原国家计委《关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格【2002】1980 号）中货物类收费标准计算后，由各标包中标人向云南元大工程咨询有限责任公司交纳。 |

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|-------|-------|--|
| | | 账户名称：云南元大工程咨询有限责任公司 开户银行：中国工商银行云南省分行昆明汇通支行 账 号：2502038009024579141 财务电话：（0871）63338592 |
| 3.3.1 | 投标有效期 | 投标有效期为 90 日历天（从投标截止之日算起）。 |
| 3.4.1 | 投标保证金 | 提交方式：电汇、网银 投标保证金：A包（¥14000.00元）；B包（¥16000.00元）；C包（¥40000.00元）；D包（¥10000.00元）；E包（¥20000.00元）；F包（¥80000.00元）；G包（¥16000.00元）；H包（¥60000.00元）；I包（¥14000.00元）；J包（¥18000.00元）。 提交时间：以专项账户实际到账时间为准，到账截止时间为投标截止时间，未按时到账的保证金视为未提交 开户名称：昆明市公共资源交易中心 开户银行：招商银行昆明小康大道支行 账号：871907326010906 地址：昆明市五华区霖雨路 160 号 联系电话：（0871）67432024 注： （1）保证金必须从投标方的法人基本账户划出 （2）保证金转账方式仅限电汇、网银方式，其他转账方式视为无效 （3）保证金截止时间为投标截止时间，到账时间以保证金专用账户实际到账时间为准，未按时到账的保证金无效 （4）拒绝私人账户汇款及银行存现 （5）潜在投标人转账到保证金专项银行账户后，潜在投标人需要使用数字证书（CA）登陆“云南省公共资源交易平台（网址： http://116.55.195.54:8001/#/homePage ，点击切换至“昆明市”）”对所投标项目进行投标保证金金额对应。如不进行对应，将无法对本项目投标 请潜在投标人在跨行转账时考虑以下因素： （1）按照人民银行相关规定，跨行转账在工作日下午 4 点半前办理手续，可以保证实时跨行到账 （2）在昆明市跨行转账尽量采用电汇方式 投标保证金的其他信息：详见云南省公共资源交易平台（网址： |

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|-------|----------------------------------|---|
| | | http://116.55.195.54: 8001/#/homePage, 点击切换至“昆明市”)、《关于启用昆明市投标保证金专用账户的公告》、《关于投标保证金退还事项的通告》、《关于投标保证金退还事项的补充通告》等。 |
| 3.5.3 | 投标文件所附证书 证件要求、投标文件 签字或盖章要求 | 投标文件所附证书证件要求: 原件扫描件 投标文件签字或盖章要求: 签字或加盖电子签章 |
| 3.5.4 | 电子投标文件格式 | 电子投标文件应使用《云南省政府采购投标文件编制系统》制作 (电子投标文件格式为*.ZCTBJ) |
| 4.1.1 | 投标文件加密要求 | CA 锁加密 |
| 4.2.1 | 投标截止时间 | 详见第一章 “招标公告” |
| 4.2.2 | 投标文件递交时间 和地点 | 详见第一章 “招标公告” |
| 4.2.3 | 投标文件是否退还 | 投标文件退还: <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是, 退还时间: _____ |
| 5.1 | 开标时间和地点 | 开标时间: 同投标截止时间 开标地点: 同投标文件递交地点 |
| 7.1.1 | 评标委员会的组成 | 评标委员会由采购人代表和评审专家组成, 成员人数为 <u>5</u> 人以上 单数, 其中技术、经济专家不得少于成员总数的三分之二。 评标专家确定方式: 从政府采购评审专家库中随机抽取。 |
| 7.3.2 | 评标委员会推荐中 标候选人的数量 | 1-3 名 |
| 8.1 | 是否授权评标委员 会确定中标人 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 8.2 | 中标公告媒介及期 限 | 公告媒介: 同发布招标公告的媒介 公告期限: 1 个工作日 |
| 8.4.1 | 履约保证金 | 是否要求中标人提交履约保证金: (要求, 履约保证金的形式: <u>电汇或银行转账</u> 等非现金形式提交; 履约保证金的金额: <u>合同价款的 5%</u> <input type="checkbox"/> 不要求 |
| 12 | 需要补充的其他内容 | |
| 12.1 | 评标方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 |

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|------|----------|---|
| | | <input type="checkbox"/> 最低评标价法 |
| 12.2 | 追加合同金额 | 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额变更不得超过原合同采购金额的10%，其中金额增加需办理合同追加手续。 |
| 12.3 | 信用查询具体要求 | <p>本项目将执行在政府采购活动中查询及使用信用记录的规定，具体要求为：</p> <p>（1）投标人应在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人记录、重大税收违法失信主体且在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）没有政府采购严重违法失信行为记录（被禁止在一定期限内参加政府采购活动但期限届满的除外）；</p> <p>（2）信用信息查询的截止时点：投标截止时间；</p> <p>（3）信用信息查询渠道：“信用中国网”、“中国政府采购网”；</p> <p>（4）信用信息查询记录和证据留存具体方式：采购人、采购代理机构将经查询存在不良信用记录的潜在投标人查询结果证明材料作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>（5）信用信息的使用规则：本政府采购项目的投标人在信用信息查询截止时点（含）之前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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，其投标无效；</p> <p>（6）采购人、采购代理机构通过“信用中国网”、“中国政府采购网”等渠道查询相关主体信用记录，若投标人存在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，则投标无效。</p> |
| 12.4 | 补充 1 | <p>根据《关于进一步规范公共资源交易领域严重失信主体失信信息查询和提供工作的通知》昆政务局〔2019〕44号要求：</p> <p>进入昆明市各级公共资源交易中心交易的项目，涉及投标人（供应商）的“行政机关认定的失信黑名单或者依法作出的行政处罚决定”失信信息材料，由投标人（供应商）在“云南省公共资源交易平台（网址：http://116.55.195.54:8001/#/homePage，点击切换至“昆明市”）”上传投标文件时上传提供；投标人（供应商）没有此项失信信息的，作出声明函，在上传投标文件时上传提供。</p> |

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|------|------|---|
| 12.5 | 补充 2 | 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。 |
| 12.6 | 核心产品 | A 标段：无线中央监护系统（一拖八）；B 标段：呼吸机；C 标段：电子结肠镜（两条镜子）；D 标段：快速等离子低温灭菌设备；E 标段：全自动尿液分析仪；F 标段：CT；G 标段：便携式彩超；H 标段：心脏彩超；I 标段：儿童综合营养检测系统及婴幼儿综合营养检测系统；J 标段：核酸提取仪及荧光 PCR 仪。 |

1、总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金情况

1.2.1 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.2.2 预算金额：见投标人须知前附表。

1.3 采购内容、交货期、质保期、交货地点、交货方式

1.3.1 采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期、质保期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点、交货方式：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资格条件。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（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，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

（2）联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级；

（3）以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动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，则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标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。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场考察

1.9.1 投标人须知前附表规定组织现场考察的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人考察项目现场。

1.9.2 投标人考察现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在考察现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在考察现场中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 响应和偏离

投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出响应，否则，投标人投标无效。不允许偏离的实质性要求和条件见投标人须知前附表。

2、招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 资格审查；

- (4) 评标办法；
- (5) 合同条款及格式；
- (6) 货物需求一览表及技术规格；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标代理机构提出，以便补齐。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清通知后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购代理机构，确认已收到该澄清。

2.2.4 采购人或者采购代理机构应当应及时对投标人依法提出的询问作出答复。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已获取招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购代理机构，确认已收到该修改。

3、投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件资格审查部分详见第七章“投标文件格式”资格审查部分中的内容。

3.1.2 投标文件商务技术部分详见第七章“投标文件格式”商务技术部分中的内容。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括第七章“投标文件格式”商务技术部分中所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第七章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标人的投标报价不得超过预算金额。

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期见投标人须知前附表。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第七章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。应当从其基本账户转出并在投标文件中附上开户许可证或基本存款账户信息或投标保证金缴纳凭证。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标将被视为无效投标。

3.4.3 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）其他法律法规要求不予退还投标保证金的情形。

3.5 投标文件的编制

3.5.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写。

3.5.2 投标文件应当对招标文件投标人须知前附表 1.10 规定的不允许偏离的实质性要求和条件作出响应。

3.5.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子签章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子签章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子签章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。

3.5.4 电子投标文件的格式见投标人须知前附表。

3.5.5 如投标人提交的电子标书不符合 3.5.4 要求或开标时无法读取导入或解密，其投标文件将不予受理。

4、投标

4.1 投标文件加密要求

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 要求加密的投标文件，采购人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的时间和地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以撤回在网上已递交的投标文件，修改后重新递交。

4.3.2 修改的投标文件应按照《电子投标文件编制及报送要求》规定进行编制、加密和递交。

5、开标

5.1 开标时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 款规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 投标截止后投标人不足 3 家的，不得开标。

5.3 开标程序

（1）开标会由采购代理机构主持。

（2）开标：顺序按照电子公共资源交易平台自动提取所有供应商的顺序当众开标。

（3）唱标：智能播报/由唱标人宣读投标人在其电子投标文件中投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

（4）开标工作人员将做开标记录，参加开标的各相关工作人员须签字确认。

5.4 开标异议

开标过程中如有问题，可以在线提出异议，由代理机构给予回复。在规定的异议询问时间内未提出异议的，则视为对开标结果无异议。

6、资格审查

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

合格投标人不足 3 家的，不得评标。

7、评标

7.1 评标委员会

7.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

7.1.2 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随招标文件一并存档。

7.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

7.3 评标

7.3.1 评标委员会按照第四章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7.3.2 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

8、中标和合同

8.1 定标

按照投标人须知前附表的规定，采购人或采购人授权的评标委员会依法确定中标人。

8.2 中标公告

采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，按照投标人须知前附表规定的媒介和期限公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

中标公告期限详见投标人须知前附表。

8.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

8.4 履约保证金

8.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额向采购人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

8.4.2 中标人不能按本章第 8.4.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5 签订合同

8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8.5.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

8.5.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

9、询问与答复

凡对本次招标采购活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问，采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

10、质疑接收、回复

10.1 质疑接收

10.1.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

10.1.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

10.1.3 采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址。

接收质疑函的方式：质疑函采取现场书面递交形式。由法定代表人持本人身份证原件或授权委托代理人持本人身份证原件及授权委托书原件，同时携带质疑函（原件）和加盖单位公章的相关依据和证明材料，送至采购代理机构。

联系部门：云南元大工程咨询有限责任公司业务三部项目十组。

联系电话：（0871）63334911

通讯地址：云南省昆明市盘龙区联盟路与万宏路交汇处万宏嘉园沔苑（地块三）B座15层（奥斯迪商务中心B座15楼）

10.1.4 不按上述要求提出的，采购人和采购代理机构将不予受理。

10.2 质疑回复

采购人或者招标代理机构应在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，质疑答复的内容不得涉及商业秘密。

11、纪律和监督

11.1 对采购人的纪律要求

（1）按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）的规定编制采购需求；

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

(3) 在规定时间内确定中标人；

(4) 不得向中标人提出不合理要求作为签订合同条件。

11.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

11.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

- (1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明；
- (3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (7) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第（1）至（7）项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

11.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

11.5 廉洁自律规定

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

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

12、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：问题澄清通知

问题澄清通知

（编号：_____）

_____（投标人名称）

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

1.

2.

请将上述问题的澄清、说明或补正于_____年___月___日___时前递交至 _____
（详细地址）或以扫描件发送至_____（邮箱号）。采用扫描件发送方式的，应在_____年___月___日___时前将原件递交至_____（详细地址）。

评标委员会： _____（签字）

日期：_____年___月___日

附件二：问题的澄清

问题的澄清

（编号：_____）

评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

- 1.
- 2.

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（加盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

日期：_____年____月____日

附件三：确认通知

确认通知

_____（采购人名称）：

你方于____年__月__日发出的_____（项目名称）招标关于招标文件的澄清/修改的通知，我方已于____年__月__日收到。

特此确认。

投标人：_____（加盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

日期：____年____月__ 日

第三章 资格审查

公开招标采购项目开标结束后，采购人（和/或）采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

资格审查：

采购人依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中“证明投标人的资格文件”进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。只有通过资格审查的投标文件才能进入评标。

不符合下列情形之一的投标文件不能通过资格审查：

| 审查内容 | 评审因素 | 评审标准 |
|--------|-------------------------|---|
| 资格评审标准 | 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 | 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 1.1 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。 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。提供 2019 年～2021 年经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注），成立不满 3 年的投标人提供自成立至今经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注）；或提供自投标文件提交截止时间前三个月内基本开户银行出具的资信证明。 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。提供近 6 个月（2022 年 1 月至今）任意 3 个月依法缴纳税收和缴纳社会保障资金的证明（成立未满 3 个月的提供成立以来的税收和社会保障资金缴纳凭据；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，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）。 1.5 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。提供参加政府采购活动前三年内在经营 |

| | | |
|--|------------------|--|
| | | <p>活动中没有重大违法记录的书面声明。</p> <p>1.6 法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>1.6.1 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。</p> <p>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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p> <p>1.6.2 投标人应在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人记录、重大税收违法失信主体且在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）没有政府采购严重违法失信行为记录。</p> |
| | 落实政府采购政策需满足的资格要求 | 无。 |
| | 本项目的特定资格要求 | <p>1、投标设备必须取得产品的《中华人民共和国医疗器械注册证》（含《医疗器械产品注册登记表》及其它相关附件）（根据中华人民共和国国务院令 2014 年第 650 号《医疗器械监督管理条例》和国家药品监督管理局关于印发《医疗器械分类目录》的通知（国药监械【2002】302 号）规定及国家药品监督管理局发布的该目录的修订，在《医疗器械分类目录》内的产品必须按照《医疗器械监督管理条例》的要求具备相关资质，并提供真实的证明材料，其他不在《医疗器械分类目录》内的设备不作强行要求）。</p> <p>2、如果投标人工商注册地在中华人民共和国境内的，须提供具备所投设备经营范围的《中华人民共和国医疗器械经营许可证》或《中华人民共和国医疗器械生产许可证》。</p> <p>3、本项目不接受联合体投标。</p> |

第四章 评标办法（综合评分法）

一、评标机构

评标机构为评标委员会，评标委员会的组成见投标人须知前附表 7.1.1。

二、采购人或者采购代理机构职责

采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

（一）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告。

（二）宣布评标纪律。

（三）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形。

（四）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长。

（五）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰。

（六）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件。

（七）维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为。

（八）核对评标结果，有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）第六十四条规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告。

（九）评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬。

（十）处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

三、评标委员会职责

评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- （一）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。
- （二）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。
- （三）对投标文件进行比较和评价。
- （四）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。
- （五）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

四、评标纪律

- （一）对评标内容和评标过程要严格保密，不得向投标人或与该过程无关的其它人员泄露。
- （二）评标期间的一切资料，包括评标意见、评标记录和评标结论，一律不得向外传和泄露。
- （三）任何属于投标文件审查、澄清、评价和比较的资料，不得向投标人或与该过程无关的其它人员泄露。
- （四）所有资料（包括招标文件、投标文件、评标表格及各种文字记录）在评标结束后均应分别整理、存档备查，任何人不得复制和保留。
- （五）评标期间，未经允许评标委员会以外的任何单位或部门不得参加评标和采访评标工作。
- （六）评标期间，评标人员不得外出，确需外出时应事先请假。
- （七）评标期间，所有与会人员均不得私自以任何方式和投标人进行联系，需询问、澄清的问题由评委会统一组织办理。
- （八）评标结束后，与会人员不得向外界透露评标人员的评标意见，如因此造成的后果由责任者承担。

五、评标原则

评标将遵循下列原则：

- （一）坚持公平、公正、科学、择优的原则，本着实事求是的精神，不带有任何主观意愿和偏见，认真负责地做好评标工作，公平、公正地对待每一个投标人。

(二) 全面分析，综合评审。

(三) 评标只对投标人的投标文件进行评审，投标文件以外的资料、信息不应作为评标的依据。

六、评标程序

本次招标所采用的评标方法为《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第五十五条规定的“综合评分法”，即：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

评标只对通过资格审查的投标文件进行评审。评标按：符合性审查→商务和技术评估、综合比较与评价→得分汇总→评标报告编写的程序进行。

(一) 符合性审查

评标委员会依据符合性评审标准对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

1、符合性审查表

| 审查内容 | 评审因素 | 评审标准 |
|------|----------------|--|
| | 投标文件格式 | 投标文件按第七章“投标文件格式”要求填写，内容完整且关键字迹清晰 |
| | 投标文件签署、盖章 | 按第七章“投标文件格式”要求在规定位置盖电子签章、签字 |
| | 投标保证金 | 符合第二章“投标人须知前附表”第 3.4.1 款规定 |
| | 投标报价 | 符合第二章“投标人须知”第 3.2 项规定和第二章“投标人须知前附表”第 3.2.4 款规定 |
| | 投标有效期 | 符合第二章“投标人须知前附表”第 3.3.1 款规定 |
| | 交货期、质保期 | 符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.2 款规定 |
| | 交货地点、交货方式 | 符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.3 款规定 |
| | 投标内容 | 投标人提供的货物无实质性遗漏 |
| | 不允许偏离的实质性要求和条件 | 符合第二章“投标人须知前附表”第 1.10 和 3.5.2 条款规定 |

| | | |
|--|------------|--|
| | 法定代表人授权委托书 | 法定代表人委托代理人投标的，应附法定代表人授权委托书原件 |
| | 其他无效情形 | (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人； (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； (5) 不同投标人的投标文件相互混装； (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出； (7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。 |
| | 附加条件 | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件 |

(二) 澄清有关问题

1、投标文件内容澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖单位公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2、报价不一致情形澄清

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中《开标一览表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标一览表》为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3、报价过低情形澄清

评标委员会认为投标人的报价（总价或单价）明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（总价或单价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

（三）商务和技术评估、综合比较与评价

1、同品牌产品不同投标人的处理方式

相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

2、小微企业价格评审优惠政策

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）的规定，对符合国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》规定条件工业行业的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

请投标人根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，提供《中小企业声明函》，未提供的小微企业不享受价格评审优惠政策。投标人对《中小

企业声明函》的真实性负责，如有虚假，采购人将向监管部门反映，投标人依法承担相应责任。

其他未尽事宜，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定执行。

3、监狱企业评分优惠政策

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）的规定，监狱企业优惠政策，监狱企业参与本项目投标时，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的，视同小型、微型企业享受价格扣除等优惠政策。

4、残疾人福利性单位优惠政策

根据《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，残疾人福利性单位优惠政策，残疾人福利性单位参与本项目投标时，提供《残疾人福利性单位声明函》并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业享受价格扣除等优惠政策。投标人对《残疾人福利性单位声明函》的真实性负责，如有虚假，自行承担相应责任。

5、节能产品及环境标志产品的优惠政策

按照“财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知”财库〔2019〕9号的规定执行。

6、综合评分方式

| 评分因素 | 权重 | 分值分配 |
|----------|------|-------|
| 投标报价 | 0.30 | 30 分 |
| 产品技术参数评审 | 0.40 | 40 分 |
| 商务部分 | 0.20 | 20 分 |
| 类似业绩评审 | 0.10 | 10 分 |
| 合计 | 1.00 | 100 分 |

具体商务技术评审细则如下：

| 审查内容 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|------|------|----|------|
|------|------|----|------|

| | | | |
|--------|--------------------------|---------|---|
| 详细审查标准 | F ₁ -投标报价评审 | 满分 30 分 | <p>根据各投标人投标报价按照以下规则进行打分。</p> <p>(1) 算术修正报价</p> <p>若存在算术修正，应按修正后的投标报价进行评标基准价和投标报价得分计算</p> <p>(2) 政策优惠报价——小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位政策</p> <p>若存在符合条件的小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位给予的报价优惠的情形，用扣除后的投标报价进行评标基准价和投标报价得分计算。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。若同时存在算术修正，应在算术修正后的报价基础上进行优惠报价的扣除。</p> <p>(3) 评标基准价=满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价；</p> <p>(4) 得分计算：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30</p> |
| | F ₂ -产品技术参数评审 | 满分 40 分 | <p>(1) (满分 25 分) 投标产品、货物重要技术参数完全满足招标文件要求的得 25 分, 投标产品每出现一项重要技术参数不满足招标文件要求的扣 25/n 分, 扣完为止, 其中 n 为重要技术参数的项数；</p> <p>(2) (满分 15 分) 投标产品、货物非重要技术参数完全满足招标文件要求的得 15 分, 投标产品每出现一项非重要技术参数不满足招标文件要求的扣 15/m 分, 扣完为止, 其中 m 为非重要技术参数的项数。</p> <p>注：①投标文件中必须提供最新技术支持资料支持技术规格偏离表（包括投标产品技术白皮书或检测报告或图纸或印刷宣传彩页或性能参数说明等，不接受投标人自行印刷、打印或者手写的技术支持资料，凡不符合上述要求的，视为无效技术支持资料），若投标文件中技术支持资料参数与技术规格偏离表应答不符或无支持资料应答，而投标人又未在投标文件中作出说明和解释的，视为不响应该条技术参数要求。②产品技术参数中标注“*”为重要技术参数；非“*”为非重要技术参数。</p> |

| | | | |
|--|----------------------|---------|---|
| | F ₃ -商务部分 | 满分 20 分 | <p>1、售后服务承诺及培训计划（满分 10 分）</p> <p>（1）售后服务承诺（5 分）</p> <p>①投标人的售后服务承诺完全合理、针对性强，质保期有优于招标文件要求，能完全满足本项目实际要求且有具体的违约责任承诺及保障措施阐述详细的得 4-5 分；</p> <p>②投标人的售后服务承诺较为合理、有一定针对性，能基本满足本项目实际要求且有一定的违约责任承诺及保障措施的得 2-3 分；</p> <p>③投标人的售后服务承诺不合理、无针对性，且违约责任承诺及保障措施无详细阐述的得 0-1 分。</p> <p>（2）培训计划（5 分）</p> <p>①投标人的培训计划合理、全面且针对性强，能完全满足本项目实际要求的得 4-5 分；</p> <p>②投标人的培训计划基本合理、全面且有一定针对性，能基本满足本项目实际要求的得 2-3 分；</p> <p>③投标人的培训计划不合理、不全面且无针对性，无法满足本项目实际要求的得 0-1 分。</p> <p>2、质量承诺及保障措施（满分 5 分）</p> <p>①质量承诺及保障措施具体、详细且有具体的违约责任承诺，对货物质量及安装工作质量有具体、详细、针对性较强的保证措施的，得 4-5 分；</p> <p>②质量承诺及保障措施得当且有一定的违约责任承诺，对货物质量及安装工作质量有一定针对性、合理性的保证措施的，得 2-3 分；</p> <p>③质量承诺及保障措施不具体且违约责任承诺不具体，对货物质量及安装工作质量无针对性及合理性的，得 0-1 分。</p> <p>3、故障响应时间、设备巡检维护及措施（满分 5 分）</p> <p>①故障响应时间在半小时内响应，1 小时内解决故障问题，且措施承诺全面、可行，设备巡检维护周期、巡检计划内容合理性、可行性针对性强，得 4-5 分；</p> <p>②故障响应时间在半小时至 1 小时响应，1-2 小时内解决故障问题，且措施承诺基本全面、可行，设备巡检维护周期、巡检计划内容基本合理、可行，得 2-3 分；</p> <p>③故障响应时间超过 1 小时响应，超过 2 小时解决故障问题，且设备巡检维护周期、巡检计划内容不合理、无针对性的，得 0-1 分。</p> |
|--|----------------------|---------|---|

| | | | |
|--|------------------------|---------|---|
| | F ₄ -类似业绩评审 | 满分 10 分 | 投标人近三年（2019 年 1 月 1 日至今）每提供 1 项类似供货业绩的得 2 分，分数加满为止。 注：业绩证明材料附合同原件扫描件，时间以合同签订时间为准。 |
|--|------------------------|---------|---|

（四）得分汇总

1、评委应首先对各投标人投标文件进行评审，写出书面意见并按招标文件规定分值评分，各分档评分中间不得用插入法评分。

2、除投标价格得分（F₁）外，其余部分由各评委自主评分并签字确认。

3、统分原则：计算评委打分的算术平均值为投标人的该项评分因素的得分，投标报价得分除外（保留小数点后两位）。

4、得分汇总：各项评分因素得分的总和即为投标人最后得分。

5、经评标委员会认定评分畸高、畸低的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载。

七、推荐

评标委员会按得分汇总计算出各投标人的总得分，评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审总得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，若存在节能环保产品参与投标，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的规定，优先采购节能环保产品。

若不存在节能环保产品参与投标，按 F₂-产品技术参数评审得分由高到低的顺序排列，依次类推。

八、评标报告编写

评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

第五章 合同条款及格式

说明：合同格式仅供参考，以中标人与采购人最终协商确定的合同格式为准。

合同编号：

合同自编号：

项目编号：

●本合同须加盖甲乙丙三方骑缝章有效

云南省省级政府采购

（委托采购）

合 同 书

签订地点：

签订日期：年 月 日

云南省财政厅 制

甲方（采购单位章）名称：

地 址：

邮 编：

法定代表人或委托代理人：

项目（技术）负责人：

电 话：

乙方（供应商单位章）名称：

地 址：

邮 编：

法定代表人或委托代理人：

经办人：

电话：

丙方（使用人单位章）名称：

地 址：

邮 编：

法定代表人或委托代理人：

经办人：

电话：

丁方（鉴证方单位章）名称：云南元大工程咨询有限责任公司

地 址：

邮 编：

法定代表人或委托代理人：

经 办 人：

电 话：

云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局

医疗设备（仪器）采购合同

合同编号：YXZBB-

供应商：

签订地点：云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局

签订日期： 年 月 日

采购合同目录

- 第一条 合同范围
- 第二条 采购设备及价格清单
- 第三条 合同价格
- 第四条 供货周期
- 第五条 付款方式
- 第六条 交货、包装及验收
- 第七条 质量保证及售后服务
- 第八条 责任与义务
- 第九条 违约责任
- 第十条 合同生效与变更
- 第十一条 合同纠纷解决
- 第十二条 免责条款
- 第十三条 其他

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关法律、法规，经过公开招标及甲乙双方商务谈判，就有关事项达成如下协议，双方严格执行。

第一条、合同范围

甲方向乙方采购_____。乙方须向甲方提供设备及所含全部软件、配件及相关的技术资料，并承担与供货有关的全部辅助服务（包括但不限于运输、安装至需求科室或甲方指定地点、调试、维修、服务等与设备有关的全部内容）。

第二条、采购设备及价格清单

设备名称、品牌型号、厂家、产地、数量、单价、总价、使用科室等情况：

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 产地 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 使用科室 | 备注（厂家） |
|-------------|------|------|----|----|-------|-------|------|--------|
| | | | | | | | | |
| 合计金额大写：（¥：） | | | | | | | | |

第三条、合同价格

1、合同总金额为¥_____元，人民币（大写）：_____。

2、本合同价款含：乙方按甲方规定条件进行供货，并送达甲方指定地点所发生的所有费用，包括但不限于整机全部软硬件价格、运保费、搬运费、安装调试费、验收费、技术服务费、配合费、培训费、检验费（包括海关、商检、技术监督局检验等）、设备安装所需辅助材料、其他一切与设备安装相关的费用及质保、技术援助、售后服务、预防性维护等所有费用。

第四条、供货周期

合同签订后的_____个工作日内乙方交付全部货物，交付_____个工作日内乙方负责完成安装调试。

第五条、付款方式

1、在合同签订之日起，15个工作日内甲方向乙方支付合同价款的 60% 为预付款，在乙方完成交付、安装、调试，最终验收合格后 15 个工作日内甲方向乙方支付剩余的 40%。每次付款前乙方向甲方提供付款申请和对应金额的增值税普通发票。

2、履约保证金的缴纳：在合同签订之日起，____个工作日内乙方以汇款方式向甲方指定账户缴纳合同总价款的 5% 作为履约保证金，在履行完合同全部内容且设备质保期满后，根据乙方书面申请甲方在 15 个工作日内向乙方无息退还履约保证金。甲方指定下述账户信息用于缴纳履约保证金。

账户名称：

开户银行：

银行账号：

4、乙方需按甲方要求准备好发票、验收资料、合同复印件等材料方可办理支付手续，如因乙方材料准备不充分导致的货款延期，责任由乙方承担。

5、收款账户：乙方指定下述账户信息用于款项收取。

5.1 账户名称：

5.2 开户银行：

5.3 银行账号：

6、收款账户的变更：如质保期内乙方收款账户发生变更，应在甲方付款前 1 个月以书面方式通知甲方。

第六条 交货、包装及验收

1、乙方应采取防潮、防雨、防冻、防锈等相应措施对货物进行包装，确保货物安全无损地到达合同约定地点或甲方指定地点。

2、包装箱及每一附件应由乙方注明货物名称、型号、件数、附件名，包装箱内应附有产品说明书和使用说明书。（每类至少提供贰份）

3、验收程序：

3.1 设备到达合同约定交货地点或甲方指定交货地点后,进行第一次验收(到货签收):由甲、乙、丙三方共同对货物型号、外观包装和数量进行点验并签署到货验收单,签署到货验收单不能减轻或免除乙方的产品质量责任。

3.2 最终调试验收:设备安装完毕,调试合格后,由甲方有关部门(含第三方机构或专家成员)与乙方按招标文件要求进行联合验收,验收合格后签署验收文件,签署验收文件并不减轻或免除乙方的产品质量责任。

4、验收要求(标准):执行国家、地方颁发的质量标准和行业标准(若上述标准不一致时,取其中的高者)。在供货时附出厂合格证书,提供加盖公章的关于该产品的国家质量标准文件,作为验收的有效附件。验收过程中,甲、乙、丙三方对设备进行开箱清点、检查验收,乙方提供给甲方的“采购物品”(包括零配件、随机工具等)按甲方仪器设备质量、性能、技术要求,是“全新正版合格的、技术是先进的、质量是良好的、性能是稳定可靠的、数量是完整无缺的、相关资料是齐全的”。如果发现数量不足或有质量、技术等问题,乙方应在十日内,按照甲方的要求,采取补足、更换或退货等处理措施,并承担由此发生的一切损失和费用。

第七条、质量保证及售后服务

1、质保期以安装调试完成,最终验收合格之日起算,乙方提供(____)年的质保期(国家或厂家有更长期限规定的,从其规定,质保内容包含对硬件设备、软件和系统进行维护或维修)。

2、在质保期内设备使用发生故障,乙方应免费提供咨询、更换损坏的零配件和维修服务;在质保期内发生的更换配件、维修费用及退换货费用均由乙方承担。如乙方不能修复或不能退换,均按不能交货处理,甲方有权解除合同。

3、如果设备在质保期内不能正常使用,乙方收到甲方或丙方维护要求后,在____小时内做出响应;遇有严重技术问题,重大故障,需要现场维护,乙方应在____小时内到达丙方现场,如在到达现场____小时内不能修复解决,则提供相同功能档次的货物设备给丙方作为代替使用,确保货物设备的正常运作和使用;质保期内不属于产品本身质量问题的事项,

乙方负责进行维修，维修费用由丙方承担，乙方应当给予丙方优惠（价格由双方商定），乙方须及时修复并交丙方验收合格后继续使用。

4、质保期结束后乙方依然负责对所售设备进行维护或维修，乙方必须保证设备的维修及零配件供应，期间不得以任何借口不予修理，否则甲方或丙方将有权向乙方索赔相关修理费用和损失。

5、乙方应保证对丙方进行培训，使丙方能够对货物及服务进行独立使用及简单的维护，且能进行简单的故障诊断及排除。

6、丙方为设备管理使用人，有权代表甲方对乙方的产品质量、质保、服务等进行监督管理及考核。

第八条、责任与义务

甲方、丙方：

- 1、不得无故不接受乙方设备。
- 2、须按合同约定支付款项。
- 3、因甲方和丙方人为损坏设备的由甲方、丙方承担相关损失。
- 4、有义务组织设备的最终验收，组织人员参与乙方培训。
- 5、按合同规定享有乙方提供的设备服务。

乙方：

- 1、设备最终调试验收合格前，在运输、装卸、安装调试等各种环节中产生的一切事故及风险，均由乙方负责。
- 2、乙方必须详细勘察设备安装现场的实际状况是否符合设备安装、使用的技术要求。
- 3、在合同生效后至验收交付使用，乙方保证技术人员根据甲方要求进行现场服务并完成相关配合工作，乙方现场人员应遵守甲方相关制度，如有违规，乙方负责。
- 4、乙方现场安装调试人员、培训工程师薪资、差旅等全部费用由乙方自理。
- 5、乙方应具备相应的维护保养服务能力，包括拥有本次所出售设备的备件配件、专用设备和专业技术人员，对设备进行终生维护和修理。

6、设备运至甲方指定地点后，乙方应按需求指派工程师对丙方操作人员的安装、维护、使用设备进行培训，直至丙方操作人员能熟练操作为止。

7、质保期内乙方应严格按产品说明书相关规定对设备进行免费预防性维护，包括但不限于定期保养、巡检或维护。说明书未载明设备预防性维护时间的，由乙方对所提供的设备实行每 6 个月定期进行一次免费保养、巡检或维护。

8、甲方或丙方如需邀请乙方开展非质量问题处理的技术服务，乙方应无条件予以协助。

9、严格遵守商务谈判中标所承诺的一切规定和条款。

10、乙方因履行本合同，对外所欠的全部债务由乙方承担清偿责任，甲方和丙方不承担任何法律责任和义务。乙方在履行本合同过程中，发生安全事故或侵权造成甲乙丙方或其他第三方经济损失、人身损害的由乙方承担清偿责任，甲方和丙方不承担任何法律责任和义务。

第九条、违约责任

1、甲方无正当理由逾期付款的，每逾期一个工作日应向乙方支付逾期支付货款金额千分之一的违约金。

2、如乙方未按本合同约定的时间交货及（或）完成安装调试达到验收标准，每逾期一日应向甲方支付合同总价的千分之一的违约金；如逾期超过 1 个月，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方支付合同总价 20%的违约金。

3、如乙方交付的任何货物不符合本合同约定或达不到验收标准及（或）安装调试未通过甲方验收的，乙方应在约定交货期内或安装调试期内无条件更换，重新安装调试并通过甲方验收，由此造成逾期交货或逾期安装调试的，按上述第九条第 2 款规定处理。若经更换仍达不到标准，则甲方有权退货，乙方应向甲方支付合同总价款 20%的违约金，并赔偿甲方因此遭受的损失。

4、因货物的质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物的质量进行鉴定，货物符合合同约定质量标准的，鉴定所发生的费用由甲方承担；否则，鉴定所发生的费用由乙方承担。

5、如乙方未按本合同约定提供质保服务和售后服务，甲方有权扣除全部履约保证金，另外寻求替代服务，并就所发生的费用向乙方追偿。

6、乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物（含配套软件产品）所有权及商标权、工业产权、知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构、执法监督机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处、行政处罚的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价的 20%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方主张权利而发生的全部诉讼费、仲裁费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用，以及行政部门的罚款等。

7、因乙方勘察不到位导致场地不能满足设备安装使用的，由乙方自行保管设备，待场地问题解决后方能进行安装调试。

8、本合同项下乙方向甲方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应按甲方的实际损失进行补足。

9、乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务，否则甲方有权解除合同。

第十条、合同生效与变更

1、本合同适用法律为中华人民共和国法律、法规，经各方签字盖章后生效。

2、有关本合同条款的修改、补充和变更，均应以书面形式进行，经甲乙丙三方签字、盖章后生效。

3、本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

第十一条、合同纠纷解决

因本合同的订立、履行、效力、解释而发生的或其他与本合同有关的争议，双方应友好协商解决，协商不成的，任何一方均可向甲方住所地人民法院起诉。

第十二条、免责条款

1、由于不可抗力（如战争、自然灾害、国家政策法规变动等）导致本合同不能履行的，双方均不需承担违约责任。但如系因违约而遇上不可抗力，违约方不得以不可抗力为由进行抗辩，违约方仍应按合同执行。

2、不可抗力发生时，遭受不可抗力的一方须在三个工作日内书面（含传真）通知并送达另一方；同时在十个工作日内由政府主管部门出具不可抗力证明书并在三个工作日内送达对方。

第十三条、其他

1、本合同一式捌份，甲方执伍份，乙方执壹份，丙方执贰份，每份均具有同等法律效力。

2、附件

附件一：产品配置清单及谈判时承诺的其他条款

附件二：中标/成交通知书复印件（适用于招标采购）

附件三：投标文件的产品技术参数

附件四：廉政合同

（以下处无正文）

甲方（公章）：云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局

地址：

法定代表人或委托代理人：

经办人：

邮编：

电话：

乙方（公章）：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

邮编：

电话：

传真：

开户银行：

银行账号：

附件一：产品配置清单及谈判时承诺的其他条款

附件二：中标/成交通知书复印件（适用于招标采购）

附件三：投标文件的产品技术参数

附件四：

廉政合同

甲方（采购人）：云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局

乙方（供货方）：_____

丙方（使用人）：宜渡区大板桥街道社区卫生服务中心

为进一步加强医疗卫生行风建设，规范医疗设备（仪器）购销行为，有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲、乙、丙三方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲、乙、丙三方按照《民法典》及《云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局医疗设备（仪器）采购合同》约定购销医用设备（仪器）。

二、甲方、丙方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣，不得将接受捐赠物资与采购挂钩。甲方、丙方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予以退还，无法退还的有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

三、严禁甲方、丙方工作人员利用任何途径和方式，为乙方统计医师个人及临床科室有关医药产品用量信息，或为乙方统计提供便利。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方、丙方工作人员采购过或使用医药产品的选择权，不得在学术活动中提供旅游、超标准支付食宿费用。

五、乙方指定_____作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方、丙方指定地点联系商谈，不得到住院部、门诊部、医技科室等推销医药产品，不得借故到甲方、丙方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供好处费。

七、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止合同，并向有关卫生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发【2013】50号）相关规定处理。

八、本协议经济交易合同名称为：_____，金额为_____万元。

九、本合同作为《云南省昆明空港经济区卫生和计划生育局医疗设备（仪器）采购合同》的重要组成部分，与采购合同一并执行，具有同等法律效力。

十、本合同从签订之日起生效。

十一、本合同一式捌份，甲方执伍份，乙方执壹份，丙方执贰份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（负责人）：

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

经办人签名：

年 月 日

年 月 日

丙方（盖章）：

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

年 月 日

第六章 货物需求一览表及技术规格

A 包:

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 动态心电分析系统（一套 4 个盒子） |
| 购置数量 | 1 套 |
| 使用科室 | 心电图室 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>*1、通道数目：12导联。</p> <p>2、心电导联：I，II，III，aVR，aVL，aVF，V1，V2，V3，V4，V5，V6。</p> <p>3、记录时间：72小时。</p> <p>*4、采样率：128点/秒—1024点/秒，最高可达10000点/秒。</p> <p>5、AD精度：12/16位AD精度。</p> <p>6、输入阻抗：>3MQ。</p> <p>7、共模抑制比：≥60dB。</p> <p>8、耐极化电压：≥±300mmV。</p> <p>9、起搏检测：独立起搏检测通道。</p> <p>10、存储介质：SD卡≥32GB。</p> <p>11、数据传输：USB数据线/SD读卡器。</p> <p>12、液晶显示：LCD显示ECG波形，多种语言操作界面。</p> <p>13、安全级别：IIIa类，CF型。</p> <p>14、操作温度：0℃～+45℃。</p> <p>15、存储温度：-20℃～+60℃。</p> <p>16、操作湿度≤80%。</p> <p>17、存储湿度：5～95%不结露。</p> <p>18、大气压力：86～106KPa。</p> <p>19、产品标准：IEC60601-1、IEC60601-1-4、IEC60601-2-47。</p> <p>软件特点：</p> <p>1、心律失常模板三维一体编辑功能：</p> <p>1.1（DEMIX反混淆技术）：12导联形态二次归类，异常形态模块自动生成。</p> <p>1.2（RR-HIST节律分类技术）：RR提前率直方图归类，精确快速分析房早、室早。</p> <p>1.3（BIRVIEW图形分类技术）：图形模板归类编辑，房早、室早异常形态快速检出。</p> <p>1.4前瞻式扫描交互编辑（注：系统在读入数据的同时，操作者即可以人机对话方式参与模板分析与编辑，而系统对操作者在这一过程所做的编辑分析具有自学习功能，从而提高后期模板分类精确度并减少形态分类模板集数量）。</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>1. 5全模板形态分类编辑（注：全模板的特征在于即使对可能为同一类别的心搏（如正常），系统也会根据形态细微差异建立不同模板，其优点是使Holter操作者的编辑工作更为简化、精确）。</p> <p>1. 6回顾扫描及模板再编辑（注：分析过的数据均以原始数据及分析报告两种方式保存，任意时间可调出重新分析及对模板再次编辑。能建立各种起搏模板，对各种起搏器进行分析。可进行房颤及阵发性房颤分析）。</p> <p>1. 7P波与T波分析（注：可根据临床需要对P波设置，分析P波及T波）。</p> <p>1. 8新型趋势图（注：全新心律失常和ST段趋势图操作方式，在这一方式下，Holter操作者可以更自由便捷地完成各种分析：各时间段心律失常事件随机统计、各时间段心律失常事件任意长度集约查询显示回顾、趋势图下的栅状图显示、不同界面间的自由切换、左右心搏选择插入、各种编辑和条图存贮打印。</p> <p>1. 9T波电交替：分析预测恶性心率失常、心脏性猝死的重要指标。</p> <p>1. 10扩展分析功能（注：RT变异分析、QT分析、心率变异时域、频域分析）。</p> <p>1. 11数据共享（注：HOLTER报告、数据为PCL工业化文件标准，支持远程传输）。</p> <p>1. 12全息闪光卡记录盒（注：记录盒体积小，采用2G闪光卡全息记录24/48/72小时心电数据，并能记录起搏器信号）。</p> <p>1. 13多种编辑方式及可选报告（注：可根据操作者操作习惯及患者特性设置多种编辑方式，多项可选式打印报告，并能进行打印预览）。</p> <p>1. 14心肌缺血判断（强大的12导联ST段分析功能：12导联ST-T趋势图、12导图形多层定位、分类斜率叠加、趋势图对比扫描及辅助手工伪差区域排除，可以对ST段异常进行全程或按事件分析，确定心肌缺血发生的时间、部位，全方位的判断心肌缺血）。</p> <p>1. 15阻塞性睡眠呼吸暂停：独特的睡眠呼吸暂停综合症分析，可以预测心梗患者的死亡危险。</p> <p>1. 16瀑布图利用先进的图形处理与数字分析技术，快速识别24小时P波、ST段、T波变异区域，检测精度达到微优级—临床上可以快速识别传导阻滞、房颤/房扑等P波异常的病例，对心肌缺血性ST图形变化特点进行分析。</p> <p>1. 17起搏器分析（适合VVI、AAI、DIDC多种类型起搏器）强大的起搏分析，分析建立双腔起搏、心房起搏、心室起搏、心室起源小区室康融合独不迟波等多种起搏模块，对起搏器进行趋势图分析及统计表找告。</p> <p>1. 18 12导联心电图（注：12导联心电路动态测定、12010心电图各种格式打印，可选择多种滤波方式，各种功能与图形任意切换参看。</p> <p>1. 19心率震荡。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、十二通道动态心电记录器主机4台。</p> <p>2、标准12通道导联线4副。</p> <p>3、血压袖带共4个。</p> <p>4、记录器背包4个。</p> |

| | |
|---------|--|
| | 5、数据传输线2根。 6、台式计算机：一线品牌台式计算机，正版windows中文操作系统，显示器 ≥ 21 寸。 7、打印机：一线品牌激光打印机（支持彩色打印）。 8、最新版本动态心电分析软件（可升级）。 9、USB读卡器（含USB延长线）。 10、SD储存卡4张。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。 2、有一定的本地化售后服务能力。 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。 4、从验收合格之日起整机全保大于等于3年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 除颤监护仪 |
| 购置数量 | 2 套 |
| 使用科室 | 急诊室、手术室 |
| 产品技术参数 | 主要技术规格： 1、工作环境 1.1 工作和存储最高海拔高度 ≥ 15000 英尺（4500 米）。 1.2 工作温度 0 到 45℃，存储温度-20 到 70℃。 1.3 环境湿度 15%到 95%。 2、性能要求 2.1 低能量智能双相截顶波，根据病人阻抗调整除颤波形，保持最有效的经心电流。 2.2 显示屏 ≥ 7 寸高分辨率彩色 TFT 显示屏。 2.3 除颤能量的最高能量 $\leq 200\text{J}$ 。 2.4 每次充电到除颤仪标识的最高能量时间 ≤ 6 秒，在 AED 成人模式下，圆定能量的选择 $\leq 160\text{J}$ （重要参数）。 2.5 手动除颤能量最小是 1J。 2.6 AED 功能具备一键切换成人及婴幼儿、儿童模式。 2.7 成人、儿童一体化除颤电极板，具备胸壁阻抗接触指示灯。 2.8 除颤能量调节采用旋钮选择方式，而非按键选择能量，方便快捷节约抢救时间。 2.9 标配手动除颤、AED 和同步电复律功能。 |

- 2.10 具有快速电击技术，启动 AED 模式到通电完成时间 ≤ 8 秒。
- 2.11 主机 ≥ 3 道波形显示。
- 2.12 可进行持续心电监护，可识别 ≥ 9 种常见的心率/心律失常报警，有心率过快/过慢、停搏、室颤空速、室性过速、极度过速、极度过缓、PVC 速率、起搏无法捕获、起搏器未起搏。
- *2.13 标配五导心电监护功能。
- 2.14 频率响应：诊断性 0.05-150Hz，监护 0.15-40Hz。
- 2.15 具备事件标记功能。
- *2.16 具备生命体征趋势回顾功能。
- *2.17 具备旋钮式的智能菜单导航按钮，方便快速功能定位。
- 3、电池
- 3.1 电池上具备电量容量状态指示灯。
- 3.2 设备所有功能全开时电池使用时间 ≥ 2.5 小时，保证病人转运途中全程持续供电。
- 3.3 可重复充电锂电池， ≥ 100 次最高能量充电/电击。
- 3.4 提示电池电量低时主机还可进行 ≥ 10 分钟监护时间和 ≥ 6 次最大能量放电。
- 3.5 电池具有快速充电技术， ≤ 2 小时可充电到 80%， ≤ 3 小时充电到 100%
- 4、安全性
- *4.1 主机具备智能关机自检功能，无论设备是在工作状态还是关机状态，都具备每小时、每天、每周定期自检，而非手动设定检测时间，方便医护人员随时查看设备健康状态。
- 4.2 在关机状态下，无需接上交流电源，主机仍可进行自动检测。
- 4.3 每小时定期自检内容包括：检测电池、内部电源和内存等。
- *4.4 每日定期自检内容包括检测电池、内部电源供应、内容、内部电池时钟，除颤功能、心电图和打印机。除颤功能检测包括低能量内部放电。当连接了心电图电缆和 AED 电极片时，则也会对电缆和电极片进行检测。
- 4.5 每周定期自检内容必需包括：执行以上所述的“每日自检”，并且发送一次高能量内部放电，从而进一步检测除颤电路。
- 4.6 主机实现打印最近 ≥ 1 次每小时自检，最近 ≥ 5 次每日自检，最近 ≥ 50 次每周自检的报告结果。
- 4.7 主机具备自检待机状态灯指示功能，使仪器健康状态一目了然。
- 5、数据存储
- 5.1 内部事件总结可在每份事件总结中存储 ≥ 8 小时的 2 条持续 ECG 波形 1 个的 Pleth 的波、1 个二氧化描记图波、研究波（仅限 AED 模式）事件和趋势数据。
- 5.2 最多可存储 ≥ 50 个时长约 30 分钟的事件概要。
- 5.3 存储内容包括：事件总结、生命体征趋势、配置、状态记录和设备信息。
- 6、打印机

| | |
|---------|--|
| | 6.1 $\geq 50\text{mm}$ 热阵列打印机。 6.2 连续 ECG 条图：实时或延迟 10 秒打印主要 ECG 导联，附带事件注释和测量结果。 6.3 自动打印：记录仪可配置为自动打印标记的事件、充电、电击和报警。 6.4 报告：事件总结、生命体征趋势、操作检验、配置、状态记录和设备信息。 6.5 走纸速度 25mm/秒 。 6.6 纸张尺寸： $\geq 50\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。 7、其它要求 7.1 整机重量 $\leq 6.5\text{KG}$ （包括主机、电极板和电池）。 7.2 防水/防固体渗入等级 $\geq \text{IP54}$ 。 7.3 可满足医院以后扩展监护功能的使用，可升级 SpO_2 、NIBP、 EtCO_2 等功能。 |
| 配置清单 | 1、主机 1 台（包含电源线、导联线、心电附件包、除颤电极板附件包、电池等全部附属设施）。 2、仪器手册 1 本。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。 2、有一定的本地化售后服务能力。 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及免费技术培训服务。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 无线中央监护系统（一拖八） |
| 购置数量 | 3 套 |
| 使用科室 | 内科、外科、妇产科住院病区 |
| 产品技术参数 | 主要技术规格： 一、监护系统参数 1、中央监护仪从床边病人监护仪获取实时监护数据，可监测 3/5/12 导心电，温度， etCO_2 。无创血压，有创血压，心率，脉率，心律失常，呼吸率， $\text{C.O.}/\text{Tblood}$ ， RRa ， SpHb ， Spoc ， SpCO ，ST。 2、可对接最多 64 床的床边监护，支持有线，无线联网（NKCN-6201A 最多 32 点）。 2.1 基于 ePHI（电子保护健康信息）的独立专用网络。 2.2 基于 TCP/IP 协议的有线网络连接，或通过基于 802.11a/b/g 标准的无线网络进行连接。 |

- 3、可支持双屏，双屏显示情况下，每个屏幕可独立显示不同的监护和报警信息。
 - 4、床位布局支持 8 页显示，每页显示布局可定制化，支持每页独立显示不同内容。
 - 5、单屏可最多显示 16 个床位
 - 6、重点监护界面下医护人员可将需要重点监护的病人监护数据进行半屏或全屏显示，关注特殊病人更为全面的信息。
 - *7、标配宽屏显示器，显示器 ≥ 23 寸，分辨率 $\geq 1920*1080$ 。
 - 8、三级声光报警，报警信息自动存储以便回顾。
 - 9、报警事件联动功能将报警事件，可显示报警时刻的全部波形（多达 30+波形可选），每个波形 20 秒波形以及报警发生时的相关参数进行关联并同屏显示，方便医护人员全面快捷了解病人的状态。
 - 10、可直接通过中央站对联网的床旁监护仪 NBP 模式，自动测量间隔，启动/停止 NBP 测量等进行控制，提高工作效率，减少工作量。
 - 11、中央监护系统可存储所有波形的全息波形数据的存储回顾功能 ≥ 240 小时，并支持无期限的患者数据存储。
 - 12、中央监护系统每个病人可存储 3000 组所有报警信息，并支持无期限的患者数据存储。
 - 13、中央监护系统每个病人可存储最少 240 小时趋势表，用户可选择的 1 秒至 2 小时的时间间隔，并支持无期限的患者数据存储。
 - 14、中央监护系统每个病人可存储 240 小时趋势图，分辨率为 1 秒，并支持无期限的患者数据存储。
 - 15、中央监护系统每个病人可存储最少 3000 组所有 NBP 数据，并支持无期限的患者数据存储。
 - 16、支持 20 秒（前 7 秒+后 13 秒）实时数据和波形、存储数据和波形打印，支持打印报警事件列表。
 - *17、打印 20 秒（前 7 秒+后 13 秒）的实时波形，方便医护人员在发现病人异常状况时第一时间对病人信息进行打印归档，减少后续数据和波形检索的麻烦。
 - 18、外置扬声器，报警声音更清晰。
 - *19、支持查房模式/巡房模式，支持生成体温单及交班报告。
 - *20、支持动态血压分析，支持 NBP 及 IBP 结果分析，支持结果打印输出。
 - *21、支持心率变异分析，支持结果打印输出。
 - 22、采用国际通用标准 HL7 协议，可与医院各种信息系统联网无缝对接。
 - 23、中央监护系统支持 $\geq 20,000$ 个病人数据存储。
 - 24、中央监护系统支持条形码扫描用于病人信息录入。
 - 25、中央监护系统支持病人数据 10 天、30 天或者无期限的患者数据存储。
 - 26、电子狗支持系统状态的声光报警（网络中断、死机等）。
- 二、床旁监护仪参数

- 1、一体化设计，整机小巧，隐形把手，符合人体工学，各角度均能清晰观测，更佳适用于病房场景。
- *2、触摸屏（可用棉签操作，有效减少交叉感染），尺寸 $\geq 12''$ ，观察波形通道 ≥ 8 道，屏幕比例为 16: 10 的 WXGA 宽屏，支持同屏显示更长的波形；高清显示，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ ，对具有生理意义的波形提供高清晰度的准确显示。
- 3、监测参数：标配心电（ECG）、呼吸（RESP）、无创血压（NIBP）、血氧饱和度（SpO₂）、脉率（PR）、双体温（TEMP）；可选配有创，呼末二氧化碳（EtCO₂）功能。
- 4、处理架构：运行快速流畅无卡顿，低耗节能无风扇。提供 6 种不同的布局界面：5 波形、8 波形、大字体/编号布局、呼吸氧合布局、层叠 ECG、大 ECG 布局。
- 5、心电：具有监护、手术（滤波）和诊断等 3 种以上的滤波模式；具有专门的陷波滤波器功能，用于去除 50Hz 或 60Hz 工作频率的网电源干扰。
- 6、心率：
 - 6.1 具有起搏检测功能，可检出并滤过起搏器信号，避免被记作正常的 QRS 波群和心率。
 - 6.2 可通过多个 ECG 导联，综合计算心率，提高心率监测准确性。
- *7、血氧：
 - 7.1 具有灌注度指数（PI）的进口血氧技术：Masimo 或 FAST 血氧技术，具有良好的抗运动和弱灌注能力，并客观反馈患者灌注状态。
 - 7.2 配置指套式血氧传感器。
- 8、呼吸：常规使用阻抗法进行呼吸（RESP）监测；当使用呼气末二氧化碳时，可监测气道呼吸率（awRR）。
- 9、无创血压
 - 9.1 多组 NIBP 测量结果，在主界面具有 2 种显示方式：
 - 9.1.1 以“表格”显示，反馈每组结果的精确值：以时间先后为顺序，以三个数值（收缩压、舒张压、平均压）形式显示 NIBP 结果。
 - 9.1.2 以“图形”显示，反馈各组结果的变化趋势：沿着水平的 x-轴会出现一个时间范围，参数值沿着图形显示的 y-轴垂直分布。
 - 9.2 具有静脉穿刺辅助功能，一键实现操作。
- 10、呼气末二氧化碳：
 - 10.1 使用微流二氧化碳技术，采样速率 $\leq 50\text{ml/min}$ 。
 - 10.2 自动校准，无需手动校准。
 - 10.3 无需预热，最大反馈时间 < 6 秒。
- 11、数据存储：
 - 11.1 单台监护仪（无需连接中央站），可存储、查看 ≥ 200 小时的数据趋势。
 - 11.2 单台监护仪（无需连接中央站），可存储、查看 ≥ 180 条报警事件。
 - 11.3 单台监护仪（无需连接中央站），可存储、查看 ≥ 10 道波形的全息无压缩波形，

| | |
|---------|---|
| | <p>上述 10 道以上的全息波形，存储时间要求≥ 48 小时。</p> <p>12、电池</p> <p>12.1 大容量锂电池，单块容量$\geq 7000\text{mAh}$。</p> <p>12.2 可通过监护仪，实时显示电池的充电周期计数、设计容量、剩余电量、电量百分比等信息，准确反馈电池状态。</p> |
| 配置清单 | <p>1、中央监护系统 3 套（含软件、电脑主机、显示器、打印机、联网等所需配件）。</p> <p>2、床旁监护仪 $3 \times 8 = 24$ 台。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及免费技术培训服务。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

B 包：

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 呼吸机（一套为治疗型呼吸机，一套为急救转运型呼吸机） |
| 购置数量 | 2 台 |
| 使用科室 | 急诊科 |
| 产品技术参数 | <p>一、主要功能</p> <p>1、适用于成人、儿童患者通气的重症呼吸机。</p> <p>2、呼吸机独立性高，可脱离中央供气约束进行院内转运。</p> <p>3、涡轮最高持续恒定峰流速$\geq 250\text{L/min}$。</p> <p>4、通气功能全面，可进行无创及有创通气，满足序贯治疗理念。</p> <p>5、监测项目及报警内容全面，人性化报警设置，不同的通气方式（有创/无创）有不同的报警管理。</p> <p>6、操作简单直接，彩色中文触摸界面。</p> <p>7、提供一次性使用配件（呼出阀、流量传感器、呼吸回路等），符合感控要求。</p> <p>二、通气模式</p> <p>1、基本通气模式：</p> <p>1.1 间歇指令正压通气 VC-CMV。</p> <p>1.2 辅助间歇指令正压通气 VC-AC。</p> <p>1.3 同步间歇指令通气 VC-SIMV。</p> |

- 1.4 同步间歇指令通气+压力支持 VC-SIMV+PS。
- 1.5 持续气道正压+压力支持 SPN-CPAP PS。
- *1.6 压力限制通气，容控模式时，如气道峰压达到压力上限则以此压力输送设置潮气量（此时潮气量可能不恒定）。
- 1.7 叹息 Sigh。
- 1.8 窒息通气 ApneaV。
- *1.9 双水平正压通气 PC-BIPAP/PC-SIMV+。
- *1.10 无创通气 NIV，可适用于所有的通气模式。
- 2、先进通气功能
- *2.1 AutoFlow-自动调节流速功能，可应用于所有容量控制模式，以最低送气压力输送目标潮气量，并全程支持患者自主呼吸。
- 2.2 BIPAP-双水平气道正压通气模式，全程允许患者自主呼吸，人机同步性高。
- 三、技术指标
- 1、潮气量：50-2000ml。
- 2、呼吸频率：10-120bpm。
- 3、吸气时间：0.2-10s。
- 4、吸气流速：恒定峰流速 $\geq 250\text{L}/\text{min}$ 。
- 5、吸气压力：1-99mbar。
- 6、呼气末正压/叹息 PEEP：0-50mbar。
- 7、压力支持 P_{supp}：0-50mbar（PEEP 之上）。
- 8、吸入氧浓度：21-100%。
- 9、吸气触发灵敏度（流量触发）：1-15L/min。
- 10、吸气终止灵敏度：5—75%PIF（吸气峰流速）。
- 11、窒息通气报警：15-60s。
- 12、具备待机预设功能，可在待机界面设置初始默认值。
- 13、具备同步自动泄露补偿功能，有创通气下最高补偿 10L/min，无创通气容控模式下最高补偿 25L/min，无创通气压控模式下无上限。
- 四、监测项目
- 1、大尺寸（ ≥ 12 寸）彩色触摸显示控制屏。
- 2、屏幕所有显示内容可自定义设置，如最多可同屏显示 6 个环图。
- *3、非压差式流量传感器（铂金丝），精确度高。反应速度快，使用过程中可自动标定，维护方便，可一次性或重复消毒使用，防止交叉感染。
- 4、长效氧电池使用时间长（E2 年左右）。
- 5、吸入潮气量。
- 6、呼出潮气量。
- 7、自主呼吸潮气量。

- 8、总呼吸频率。
 - 9、自主呼吸频率。
 - 10、流量。
 - 11、机械分钟通气量。
 - 12、自主分钟通气量。
 - 13、分钟泄漏气量。
 - 14、气道峰压。
 - 15、平台压。
 - 16、平台时间。
 - 17、平均压。
 - 18、呼气末正压 PEEP。
 - 19、吸气时间。
 - 20、吸呼比。
 - 21、同屏显示 3 道波形，最多显示 4 条波形：压力、流量、容量、与时间的波形。
 - 22、肺顺应性。
 - 23、气道阻力。
 - 24、RSB-浅快呼吸指数（0to9999L/min）。
 - 25、趋势图 ≥ 10 天。
- 五、报警项目
- 1、智能三级声光报警系统。
 - 2、人机对话功能，提供中文报警文字信息。
 - 3、气源报警。
 - 4、气道压力（高/低）报警。
 - 5、呼吸频率（高/低）报警。
 - 6、吸入潮气量过高报警。
 - 7、分钟通气量（高/低）报警。
 - 8、窒息报警。
 - 9、吸入氧浓度（高/低）报警。
 - 10、管道脱落/泄漏报警。
 - 11、机器故障报警。
- 六、操作系统
- 1、操作界面良好并且操作步骤简单（中央旋钮操作）。
 - 2、具有操作安全保护功能。
 - 3、能提供中文界面，报警信息以中文显示。
- 七、特殊功能
- 1、标配一体化雾化功能，气动（潮气量有保证）。

| | |
|---------|---|
| | <p>*2、智能吸痰功能：脱管吸痰时不送气，无报警，吸痰前提供纯氧 3 分钟，允许吸痰 2 分钟，吸痰后提供纯氧 2 分钟。</p> <p>3、吸气保持功能（15s）。</p> <p>4、呼气保持功能（15s）。</p> <p>5、参数调节确认功能，保障患者通气安全。</p> <p>6、极限参数调节确认功能，保障患者通气安全。</p> <p>7、波形冻结功能。</p> <p>8、开机自动测定管路泄漏/顺应性并给予补偿。</p> <p>9、屏幕锁定功能。</p> <p>10、漏气测定及自动补偿功能。</p> <p>11、待机功能。</p> <p>12、与其他设备（如监护中央台及电脑等）联网的功能。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、主机</p> <p>2、呼出阀</p> <p>3、车架</p> <p>4、灰尘过滤片</p> <p>5、空气过滤片</p> <p>6、机械臂</p> <p>7、模拟肺（蓝色）</p> <p>8、流量传感器</p> <p>9、中心供氧管道</p> <p>10、湿化器及呼吸管路</p> <p>11、加温湿化器</p> <p>12、成人儿童用加热舱</p> <p>13、湿化器托架</p> <p>14、湿化器安装架</p> <p>15、呼吸回路</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及免费技术培训服务。</p> |

| | |
|---------|------------------------|
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |
|---------|------------------------|

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 麻醉机 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 手术室 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>*全能型麻醉机。最小潮气量可做到 20ml，能够满足新生儿、小儿、成人所有人群及低流量、微流量等不同手术种类的麻醉要求。</p> <p>一、主要技术参数及配置：</p> <p>1、电源：220V，50/60HZ。</p> <p>2、蓄电池：停电后工作时间最长 120 分钟，最短 45 分钟。</p> <p>3、呼吸机：电动电控呼吸机，反应迅速，无需驱动气体，成人、小儿应用不需更换风箱。</p> <p>*4、在无气源或中央供氧失效时，麻醉机可自动抽取室内空气工作，充分保证病人安全。</p> <p>5、不小于 10.4 英寸彩色显示屏；能直接监视潮气量、分钟通气量及呼吸频率等基本参数及压力波形。</p> <p>6、呼吸模式包括手动/自主，容量控制通气模式（CMV），压力控制通气模式（PCV），能够更好的满足小儿麻醉需求。压力限制通气（PLV）。各种呼吸模式转换，成人、小儿应用转换不需更换部件。</p> <p>7、潮气量：容量控制模式下设定值：20～1400ML。</p> <p>8、分钟通气量：0～9L。</p> <p>9、压力限制：15～70CMH2O。</p> <p>10、呼吸频率：4～60BPM。</p> <p>11、吸呼比：4：1～1：4。</p> <p>12、吸气平台时间比：0%～50%。</p> <p>13、呼气末正压 PEEP：0～20CMH2O，线性无间断调节，做到 PEEP 值为 0。</p> <p>14、吸气压力：5～65CMH2O。</p> <p>15、温度范围：10～40℃。</p> <p>16、相对湿度：10～90%。</p> <p>17、快速充氧：25-75L/min。</p> <p>18、呼吸回路：拆卸回路不需任何辅助工具，所有部件不含橡胶成分可直接高温高压消毒；钠石灰吸收罐容量为 1.5L；回路中具有 APL 调节阀；呼吸机电池用尽后可切换为手控呼吸，带新鲜气体隔离技术，保证潮气量输送不受新鲜气体流量、分钟通气量、吸呼比、呼吸频率等因素影响，潮气量精确。</p> <p>*19、具有高精度、快速反应式热丝流量传感器。保证潮气量监测不受水汽影响。</p> <p>20、标配原厂呼吸回路。</p> |

21、呼吸回路总容量不大于 2.8L。

22、标配呼吸回路加热装置。在为病人提供温暖、湿润的气体同时能有效避免回路积水问题。

23、流量计：双气、双管（氧气、笑气），带低流量管、适合低流量麻醉；流量计：氧气：0.02-10.0L/min，笑气：0.02-10.0L/min；S-ORC 笑一氧联动装置，保证氧浓度最低不低于 23%，氧气供应不足时笑气自动截断。

24、挥发罐：双挥发罐位，带互锁装置，标配一个七氟醚罐和一个其他挥发罐。挥发罐与机器同品牌，容量为 300ml 大加药量，具温度、压力、流量补偿装置，输出精度误差±0.01%，具有防倾斜装置且出厂后不再专门维护及定标。

25、机体：开放式机身结构能够放置不同厂家及型号的监护仪，具氧气压力过低报警装置，可靠稳定的刹车装置，具有 RS232 网络接口。

二、配备同品牌麻醉监护仪

（一）硬件&软件

1、监护能力：成人，儿童，新生儿。

2、硬件&软件系统

2.1 不低于 380mm（15 英寸）高分辨率彩色 TFT 触摸屏，分辨率不低于（1024×768），最大支持 11 道波形。

2.2 具有电源指示灯，充电指示灯，报警指示灯功能。

2.3 单个通道可同时显示小趋势、波形和参数。

2.4 屏幕布局可定制，可同屏显示 NIBP 测量历史记录。

2.5 支持多种语言选择。

2.6 具有大字体显示功能，同屏最大支持 11 道波形显示。

2.7 具有新生儿 OxyCRG 呼吸氧合图功能。

2.8 可存储最大 120 小时趋势数据，所有参数均可以表格或图形格式存储。

2.9 监护仪可提供全部监护参数的 120 小时趋势数据，1200 个 NIBP 测量数据和 60 个参数报警事件的存储。

2.10 具有 VGA 输出接口，RS232 接口，以太网口，USB 接口，模拟输出接口和护士呼叫系统接口。

2.11 内置记录仪，最大可打印 3 通道信息。支持参数报警记录、趋势记录、药物计算和滴定表记录和回顾记录。

2.12 内置可充电锂离子电池，供电可达 240 分钟（25℃，连续 SpO2 测量模式和 NIBP 自动测量模式）。

（二）测量参数

1、心电

1.1 标配 ECG5 导联，最多达 7 道心电波形同屏显示。

1.2 导联命名类型：AHA（美标）、IEC（欧标）。

| | |
|---------|--|
| | <p>1.3 支持 3/5 导联 ST 段分析，同时标注 ST 段改变程度。</p> <p>1.4 监护仪可以进行 ≥ 16 种高级心律失常分析。</p> <p>2、呼吸速率：胸阻抗法。</p> <p>3、无创血压：震荡法, 步进阶梯式放气。</p> <p>4、体温：标配双道体温，支持温差测量，可选用重复性探头和一次性探头。</p> <p>5、脉搏血氧饱和度</p> <p>5.1 一体化指套设计。</p> <p>5.2 可测量灌注指数（PI）。</p> <p>5.3 SPO2 灵敏度可调。</p> <p>6、有创血压</p> <p>6.1 标配 2 道有创血压。</p> <p>6.2 测量范围：-50—300mmHg。</p> <p>6.3 可测量压力：ART 动脉压，PA 肺动脉压，CVP 中心静脉压，RAP 右心房压，LAP 左心房压，ICP 颅内压。</p> <p>*6.4 配备呼末二氧化碳和麻醉气体浓度监测功能。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、麻醉系统主机（包含实现参数所需功能的全部部件）1台。</p> <p>2、一次性呼吸回路1箱（不少于25套）。</p> <p>3、重复性皮囊2.3L 1个。</p> <p>4、成人管路45cm 1根。</p> <p>5、22mm直通接头1个。</p> <p>6、5米氧气连接管1根。</p> <p>7、5米空气连接管1根。</p> <p>8、七氟醚挥发罐1个，其它吸入性麻醉药挥发罐1个（根据使用需求选择）。</p> <p>9、七氟醚加药器1个，其它吸入性麻醉药配套加药器1个（根据使用需求选择）。</p> <p>10、流量传感器1盒。</p> <p>11、氧传感器1个。</p> <p>12、回路加热系统1套。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> |

| | |
|---------|--|
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |
| 设备名称 | 双极电刀 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 手术室 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、仪器类型 I 类 CF 型。</p> <p>2、工作频率：512KHz。</p> <p>3、输出功率：电切 250W（500Ω）、普凝 120W（500Ω）、喷凝 100W（1000Ω）、双极：50W（100Ω）。</p> <p>4、运行方式：间隙加载连续运行 10S/30S。</p> <p>5、电源：220V±22V，50HZ±1HZ，最大电流≤4A。</p> <p>6、外型尺寸：460mm×380mm×180mm。</p> <p>7、净重：主机不大于 10kg，脚踏开关：不超过 2.5kg。</p> <p>8、使用条件：环境温度 5℃~40℃，湿度≤80%。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、高频主机 1 台。</p> <p>2、电源线 1 根。</p> <p>3、一次性使用手控电刀笔 2 支。</p> <p>4、一次性使用脚控电刀笔 2 支。</p> <p>5、手控伸缩涂层电刀笔 5 根。</p> <p>6、双极镊子 1 套。</p> <p>7、脚踏开关（单脚踏）1 只。</p> <p>8、脚踏开关（双脚踏）1 只。</p> <p>9、极板夹头 2 根。</p> <p>10、随弃式粘胶导电极板 20 片。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。</p> |
| 培训要求及 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|----|--|
| 其它 | |
|----|--|

C包:

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 电子胃、肠镜 |
| 购置数量 | 电子结肠镜 1 套、电子胃镜 1 套 |
| 使用科室 | 内镜中心 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格:</p> <p>一、设备总体要求:</p> <p>*1、全高清（1080P）视频图像信号输出。</p> <p>2、设备面板按钮为触控按键，且前面板能防止液体泼溅。</p> <p>3、设备为分体式设计，处理器和光源独立，便于散热，减少故障。</p> <p>4、视频信号光纤传输，速度更快，抗干扰更强。</p> <p>5、图像处理器具有 500G 存储容量，具备离线诊断块能够保存录制患者病变影像资料，能在病人离开后进一步对录像视频进行回放和诊断，形完善后续的修断方案提供视频依据。</p> <p>6、具备支持 DICOM3.0 协议，负责与医院 HIS 系统互联。</p> <p>二、图像处理器技术要求:</p> <p>1、具有 DVI、SDI、CVBS、VGA、S-VIDEO 等信号输出方式。</p> <p>2、具有染色技术，可显示特殊光染色模式图像，提高早期癌筛查检出率。</p> <p>3、测光模式调节功能：平均测光、峰值测光、全自动测光、测光级别范围-9~9 级。</p> <p>4、构造调节功能，可选 A/B 两种模式，每种模式三档可调，每档具有 0-15 级调节。</p> <p>5、轮廓强调功能：三档可调，每档具有 0-15 级调节。</p> <p>6、对比度调节功能：高、中、低。</p> <p>7、具有 CHB 色图显示功能。</p> <p>8、具有常规数字接口及网络接口（DICOM3.0 协议开放），无需通过工作站等中转设备可直接连接医院网络系统。</p> <p>*9、具有电子放大功能，最大能放大 4 倍，三档可调。</p> <p>*10、图像处理器具有 500G 存储容量的内置图文工作站，可脱离外置工作站进行病例管理，可查看、编辑、保存、预览、打印病例报告及病例报告检索。</p> <p>三、冷光源技术要求:</p> <p>1、采用 LED 光源，由白光 LED、蓝紫光 LED、红光 LED、蓝光 LED 合束实现照明设计的多光谱复合光源。</p> <p>2、支持白光和两种特殊光照明模式，共有三种照明模式，能更好满足早期病变的筛查。</p> <p>3、光源主灯平均连续使用寿命：≥10000 小时，色温 5000K—7000K。</p> <p>4、长寿命静音气泵，最大气泵压力范围应为 45KPa~65KPa，气泵的送气流量范围：2.0—5.5L/min，送气量等级：三档（高、中、低）。</p> |

5、具有手动和自动两种调光模式，调光级别：1—19 级。

四、专用台车要求：

1、专业设计的内镜专用台车。

2、一键电源开关，整体台车具有更好的绝缘性、防水性和耐腐蚀性。安全方便可靠。

五、专业医用显示器技术要求：

1、 ≥ 26 英寸高清医用液晶显示器。

2、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。

3、信号输入：DVI/SDI//CVBS/Videg/SHide6。

六、电子上消化道内窥镜技术要求

1、全高清电子胃镜，工作距离 10mm，分辨率 $\geq 11\text{p/ml}$ 。

*2、导光部一键式拔插设计，全密封设计，无需防水帽，可直接浸泡消毒。

3、视野角 $\geq 140^\circ$ 。

4、钳道孔内径 $\geq 2.8\text{mm}$ 。

5、景深：3——100mm。

*6、插入部外径 $\leq 9.3\text{mm}$ 。

*7、头端部外径 $\leq 9.3\text{mm}$ 。

8、有效工作长度 $\geq 1050\text{mm}$ 。

9、弯曲角度：上 $\geq 210^\circ$ ，下 $\geq 90^\circ$ ，左 $\geq 100^\circ$ ，右 $\geq 100^\circ$ 。

*10、具备副送水功能，在检查和治疗时保持高清视野；可开展早癌筛查和手术治疗。

七、电子下消化道内窥镜技术要求：

1、全高清电子肠镜，工作距离 10mm 时中心分辨率 $\geq 11\text{lp/mm}$ 。

*2、导光部一键式拔插设计，全密封设计，无需防水帽，可直接浸泡消毒。

3、视野角 $\geq 140^\circ$ 。

4、钳道孔内径 $\geq 3.8\text{mm}$ 。

5、弯曲角度：上 $\geq 180^\circ$ ，下 $\geq 180^\circ$ ，左 $\geq 160^\circ$ ，右 $\geq 160^\circ$ 。

6、景深：3——100mm。

*7、头端部外径 $\leq 12\text{mm}$ 。

*8、插入部外径 $\leq 12.5\text{mm}$ 。

9、有效工作长度 $\geq 1350\text{mm}$ 。

*10、具备副送水功能，在检查和治疗时保持高清视野；可开展早癌筛查和手术治疗。

八、二氧化碳送气送水装置配套性能参数

1、内镜送水装置：

（1）无缝兼容主流品牌内镜。

（2）流量可调：可轻松进行输出流量的选择，流量调节范围：0-600ml/min。

（3）安全提示：具有泵头松脱监测，确保输出流量准确和产品安全；具有产品故障监测，确保产品及使用安全。

| | |
|---------|--|
| | <p>(4) 具有智能控制功能。</p> <p>(5) 最大传输压强 400Kpa。</p> <p>(6) 可通过气囊式脚踏开关或按键脉动安全控制液体输送的启动、停止。</p> <p>2、二氧化碳送气泵：</p> <p>(1) 内镜手术中二氧化碳气体的辅助供气设备具有精确流量控制、定时、流量档位选择、压力超限报警等功能。</p> <p>(2) 输入压力 0.1-0.6MPa，输出压力最大 45KPa。</p> <p>(3) 两档流量可选，流量和压力实时监测。</p> <p>(4) 具有两级减压和杂质过滤功能，保证装置运行安全可靠。</p> <p>(5) 输出气体恒温预热设计，有效减少术中患者不适感。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、全数字化高清图像处理器 2 套。</p> <p>2、LED 冷光源 2 套。</p> <p>3、胃肠镜台车 2 台。</p> <p>4、专业医用液晶监视器 2 台。</p> <p>5、外置高清图文工作站 2 套。</p> <p>6、原装水泵 2 台。</p> <p>7、专用测漏器 1 个。</p> <p>8、电子肠镜 2 条、电子胃镜 1 条、治疗性电子胃镜 1 条。</p> <p>9、吸引器 2 套。</p> <p>10、二氧化碳送气装置 2 套。</p> <p>11、内镜用送水装置 2 套。</p> <p>12、氩气高频电刀 1 套。</p> <p>13、清洗消毒设备 2 套。</p> <p>14、空调 1 套。</p> <p>15、专用医师椅 2 把。</p> <p>16、加储镜柜 1 个。</p> <p>17、纯水机 300L1 台。</p> <p>18、报告工作台 2 台。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> |

| | |
|---------|--|
| | 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。 |
| 培训要求及其它 | <p>签订供货合同后，需与使用方提前对接内镜中心设计、感控管理及规范化建设事项，提供交钥匙工程服务，保证内镜中心的感控等消化内镜诊疗技术医疗质量控制指标达到规范要求。</p> <p>厂家或供货商需要负责邀请工程师培训使用科室人员 3 次以上。邀请上级医院专家手术操作带教 1 年，邀请感控专家培训不低于 1 次。</p> |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 腹腔镜 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 手术室 |
| 产品技术参数 | <p>一、全高清摄像主机及摄像头</p> <p>1、输出分辨率$\geq 1920 \times 1080$，扫描方式逐行扫描。</p> <p>2、图像传感器为三片 1/3 英寸 CMOS 图像传感器。</p> <p>3、主机面板具有锐度、亮度、电子放大、对比度、增益、白平衡、拍照、录像、电子染色、冻结等一键操控功能。</p> <p>4、主机采用电容式触控面板设计。</p> <p>*5、具有 USB 视频存储接口，主机内置静态图片及动态图像抓取模块，可术中记录$\geq 1920 \times 1080$ 分辨率视频及图片。</p> <p>6、摄像头≥ 4 个可预设功能遥控按钮；可预设白平衡、录像、拍照、锐度、亮度、对比度、手术模式切换等≥ 10 种遥控功能。</p> <p>7、支持视频信号输出制式：PAL，NTSC，全高清：FULL-HD。</p> <p>8、视频信号输出接口：HDMI、4*3G-SDI、HD-SDI、DVI。</p> <p>*9、有光电复合染色功能，即光学染色+电子染色成像功能，具备较好的早期癌筛查检出率及术中病变组织边界识别能力。</p> <p>10、内置 5 种手术模式，即腹腔镜、宫腔镜、膀胱镜、关节镜、鼻窦镜等模式，可快速切换不同手术场景。</p> <p>11、锐度增强≥ 9 级，具有血管及组织边缘凸显锐化功能。</p> <p>12、图像亮度调节≥ 9 级亮度可调。</p> <p>13、有电子放大功能，最高 2 倍电子放大，3 级可调。</p> <p>14、对比度增强功能≥ 3 档。</p> <p>*15、测光模式支持 Full、Wide 和 Circle 三种测光模式。</p> <p>16、光学卡口：16-32mm 变焦卡口（2 倍光学放大）、18mm 及 25mm 定焦卡口。</p> <p>17、具有图像冻结功能。</p> <p>18、具有自动白平衡及记忆功能。</p> <p>（二）冷光源系统</p> <p>*1、双路 LED 灯泡，支持多波长光谱输出和光学染色观察。</p> |

- *2、支持白光和 ≥ 3 种特殊光照明模式。
- 3、光源主灯平均连续使用寿命： ≥ 10000 小时。
- 4、色温：5000K~7000K。
- 5、冷光源的输出总光通量 $\geq 1400\text{ lm}$ ，在大量出血情况下能够保证高亮度。
- 6、支持手动和自动两种调光模式，调光级别 ≥ 19 级。
- 7、显色指数 ≥ 90 。
- 8、主灯灯泡支持指示灯显示功能。
- *9、支持透光功能。

（三）腹腔镜镜头

- 1、工作长度 $\geq 307\text{mm}$ 。
- 2、工作直径 10mm。
- 3、支持高温高压灭菌或低温等离子灭菌。
- 4、视野方向为 0° 或 30° 。

（四）气腹机系统

- 1、最大气腹压力 $\geq 30\text{mmHg}$ ，压力控制范围 0-30mmHg，调节精度 1mmHg。
- 2、最大进气速度 $\geq 40\text{L/min}$ ，流速范围 0-40L/min，调节精度 1L/min。
- 3、具有气体加热功能。
- 4、自动计算进气总量并数字显示。
- 5、具有自动排气功能：实际压力超过预设压力 $\geq 3\text{mmHg}$ ，且时间 $\geq 3\text{s}$ 时，该功能启用，确保手术安全。
- 6、具有声光报警功能。

（五）全高清监视器

- 1、监视器：尺寸 ≥ 26 英寸；对比度： $\geq 1400:1$ 。
- 2、最大亮度： $\geq 900\text{cd/m}^2$ 。
- 3、分辨率 $\geq 1920*1080$ ，全高清图像显示。
- 4、视频输入接口：DVI、SDI、RGB、Video、S-Video，多个视频输入可实现画中画显示。
- 5、视角：水平 $\geq 178^\circ$ ，垂直 $\geq 178^\circ$ 。

（六）内窥镜专用台车

原厂高性能台车，带气弹簧显示器支臂，支臂可 360° 旋转；显示器高度可调；自带隔离电源模块；多层设计，且层高可调，可满足不同腔镜主机摆放需求。

（七）腹腔镜手术器械

- 1、穿刺器 1 $\geq 10\text{mm}$ 。
- 2、穿刺器 2 $\geq 5\text{mm}$ 。
- 3、气腹针。
- 4、吸引管：抗返流表面，双向开关，可单手控制。
- 5、分离抓钳 1：可旋转，双边钳口活动，钳口长。

| | |
|---------|--|
| | 6、分离抓钳 2：可旋转，可拆卸，双边钳口活动，右弯。 7、抓钳 1：可旋转，可拆卸，绝缘，带电凝连接头，带清洁连接口，双动钳头，带孔。 8、抓钳 2：可旋转，可拆卸，绝缘，带电凝连接头。 9、剪刀：可旋转，可拆卸，双边钳口活动，弯。 10、持针器：人体工程学直柄带锁扣，锁扣按钮朝右，钳口左弯。 11、电凝电极：精细 L 形，带电凝连接头，外径 5mm，长 360mm。 12、内窥镜手术器械消毒盒。 |
| 主要及附属配置 | 1、数字增强型三晶片摄像系统（含摄像头）：1 套。 2、腹腔镜镜头：0° 或 30° 超广角腹腔镜：1 套。 3、26 英寸以上超高清显示器：1 套。 4、LED 光源系统：1 套。 5、全自动气腹机、气腹管：1 套。 6、全自动冲洗泵：1 台。 7、内窥镜手术器械消毒盒：1 个。 8、腹腔镜器械包（2 套）： 10mm 穿刺鞘：2 个 10mm 穿刺锥：2 个 5.5mm 穿刺鞘：2 个 5.5mm 穿刺锥：2 个 5mm 弯钳：2 把 10mm 抓钳：2 把 持针器：2 个 5mm 钩剪：2 把 5mm 输卵管抓钳：2 把 分离钳：2 把 9、高频连线：1 根。 10、专用仪器车：1 台。 11、图像工作站：1 套。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、投标人应对所提供的货物提供不低于 36 个月的免费维修服务。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及免费技术培训服务。每年巡检不少于 8 次。 |

| | |
|---------|----------------------------|
| | 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 宫腔镜 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 妇产科手术室 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>（一）高清摄像主机</p> <p>1、输出分辨率≥1920x1080，扫描方式逐行扫描。</p> <p>2、图像传感器为三片 1/3 英寸 CMOS 图像传感器。</p> <p>3、主机面板具有锐度、亮度、放大、对比度、增益、白平衡、拍照等一键操控功能。</p> <p>4、主机采用电容式触控面板设计。</p> <p>*5、有 USB 视频存储接口，主机内置静态图片及动态图像抓取模块，可术中记录 1920x1080 分辨率视频及图片。</p> <p>6、摄像头≥4 个可预设功能遥控按钮；可预设白平衡、录像、拍照、锐度、亮度、对比度等不少于 10 种遥控功能。</p> <p>7、视频信号输出制式：PAL，NTSC；高清：FULL-HD。</p> <p>8、视频信号输出接口为 DVI*2，HD-SDI*2，Y/C*1，CVBS*1。</p> <p>*9、有光电复合染色功能，特殊光染色+电子染色模式图像，具备早期癌筛查检出率及术中病变组织边界识别能力。</p> <p>10、锐度增强≥9 级，具有血管及组织边缘凸显锐化功能。</p> <p>11、图像亮度调节≥9 级亮度可调。</p> <p>12、有电子放大功能，最高 2 倍电子放大，3 级可调。</p> <p>13、有光学放大功能，具有 2 倍光学放大，变焦范围 16-32mm。</p> <p>*14、测光模式具有 Full、Wide 和 Circle 三种测光模式。</p> <p>15、对比度增强有高、中、低三档可调。</p> <p>16、具有图像冻结功能。</p> <p>17、具有自动白平衡及记忆功能。</p> <p>*18、可实现同品牌腹腔镜术中超声影像与腹腔镜图像同屏显示。</p> <p>（二）冷光源系统</p> <p>1、具有两路 LED 灯泡。</p> <p>2、支持白光和特殊光（VIST）照明模式，三种模式可选。</p> <p>3、灯泡平均连续使用寿命：≥20000 小时。</p> <p>4、具有灯泡寿命指示灯显示，可随时掌握灯泡剩余寿命情况。</p> <p>5、光通量≥600lm。</p> |

6、色温 5000K~7000K。

7、显色指数 ≥ 90 。

（三）高清监视器

1、监视器尺寸 ≥ 26 英寸。

2、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。

3、含 DVI、SDI、Video、S-Video 等视频输入接口。

4、视角为水平 $\geq 178^\circ$ ，垂直 $\geq 178^\circ$ 。

（四）医用灌注泵

1、压力设定范围：15~400mmHg（2~53.3kPa）。

2、流量设定范围：0.1~1.0L/min。

3、工作噪声 ≤ 50 dB（A）。

4、环境温度：0℃~40℃。

5、熔断器：2×F1AL250V。

6、输入功率：100VA。

（五）宫腔检查镜

1、宫腔镜直径 4mm，工作长度 302mm。

2、采用柱状透镜专利技术，图像清晰，视场明亮。

3、具有方向标识，蓝宝石镜面，耐磨损。

4、配有 19.5Fr 操作鞘，具有 5Fr 器械通道。

（六）等离子主机

1、电源：AC 220V 50Hz。

*2、工作频率： ≥ 300 KHZ。

*3、输出功率：等离子电切： ≤ 200 W；等离子电凝， ≤ 120 W。

*4、额定负载：等离子电切模式： $300 \Omega \pm 10 \Omega$ ；等离子电凝模式： $100 \Omega \pm 10 \Omega$ 。

*5、安全等级：CF 型。

6、具有开机自检功能，可以根据故障代码准确判断设备故障点。

*7、适用范围：可用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝。

*8、主机显示屏：应为 ≥ 7 寸全触摸彩色液晶屏，操作简便。

9、内窥镜自动保护功能，减少内窥镜烧灼损坏。

10、电极激发迅速，可以快速清刀，避免组织粘刀。

*11、分类管理级别：主机、电切镜、电切环应为三类医疗器械。

（七）电切镜镜子及附件

1、内窥镜 30° 直径 4mm，数量 1 根。

2、电切收件，被动式，数量 1 个。

3、外鞘， ≤ 26 Fr、带进出水开关，数量 1 个。

4、内鞘， ≤ 24 Fr、可 360° 旋转，数量 1 个。

| | |
|---------|---|
| | 5、闭孔器，数量 1 个。 6、高频连线，1 根。 7、针状电极，数量 1 根。 8、环状电极，数量 1 根。 |
| 主要及附属配置 | 1、高清摄像系统：1套。 2、26寸以上高清监视器：1台。 3、LED双灯冷光源及导光光纤：1套。 4、高清宫腔镜光学视管及管鞘：2根。 5、宫腔镜外鞘及闭孔器1把。 6、半软性活检钳、抓钳及剪刀各2把。 7、灌注（膨宫）泵：1套。 8、宫腔镜影像工作站：1套。 9、专用仪器车：1辆。 10、宫腔镜消毒盒1个。 11、宫腔镜器械包（2套）。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

D 包：

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 快速低温灭菌设备 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 消毒供应室 |
| 产品技术参数 | 主要技术规格： *1、容积：≥135L；矩形主体结构。 2、密封门：单门，采用顶杆驱动式电动升降门。 3、脚踢式快捷开门。 4、灭菌温度：50℃±5℃。 |

| | |
|---------|--|
| | <p>5、真空泵：采用真空度极高且耐 H_2O_2 腐蚀的旋片式真空泵。</p> <p>*6、灭菌程序：≥3 个，具有全循环、快速循环、软镜循环等程序，可根据灭菌物品特点，对医疗器械的表面、管腔的灭菌程序和软式内镜进行灭菌；提供程序数量证明图片。</p> <p>7、运行时间：全循环≤55 分钟；软镜循环≤45 分钟；快速循环≤26 分钟。</p> <p>*8、灭菌要求：能够对直径≥1mm，长度≤500mm 不锈钢管和直径≥1mm，长度≤2000mm 聚四氟乙烯管进行有效灭菌（提供检测部门出具的检验报告）。</p> <p>9、多点壁温温度探头：腔体温度控制探头数量：≥1，高精度温度探头，分辨率为 0.1℃，准确检测和控制灭菌温度。</p> <p>10、压力传感器：设置压力传感器数量≥3 个，检测内室压力传感器≥2 个，提纯器和灭菌内室压力传感器独立设置。</p> <p>11、显示操作装置：≥5 英寸彩色触摸屏控制，在触摸屏上可显示各种参数、完成所有操作。</p> <p>12、显示屏显示内容：温度，压力，时间，循环模式，过程阶段、原理图、胶囊使用数量和报警信息等，并提供实际显示屏界面照片。</p> <p>13、检测功能：具有系统自动检测功能，对灭菌过程实时监控，如有异常，系统自动报警，并中文显示故障原因。</p> <p>14、打印记录：程序名称、灭菌日期、灭菌锅次、灭菌起始结束时间和灭菌过程的压力、温度、阶段时间、电源功率和结束状态等信息，并提供打印样品。</p> <p>15、倒计时显示：具有倒计时显示功能，可根据装载情况自动调整剩余时间，能够使操作者更加合理的安排工作时间，提供实物图片证明。</p> <p>16、过氧化氢加注方式：采用卡匣式加注，H_2O_2 用量误差误差<1%，PH<2.6，54℃放置 14d 含量下降率<3.04%，并提供省级以上检测报告。</p> <p>17、过氧化氢提纯功能：具有过氧化氢提纯功能，过氧化氢提纯后浓度>95%，提供检测部门出具的检验报告。</p> <p>18、胶囊计数记忆功能：卡匣安装后，自动计算胶囊使用个数，并提示剩余胶囊个数和可运行全循环的次数。卡匣安装后，自动计算胶囊使用个数，并提示剩余胶囊个数和可运行全循环的次数。胶囊灌装量≤2.2ml，误差<1%。</p> <p>19、过氧化氢过滤器：产品具有排气过氧化氢气体过滤系统，周围空气中过氧化氢浓度<0.6mg/m³，并提供检测部门出具的检验报告。</p> <p>20、等离子体电源功率：采用晶体管控制电源，功率≤500W，解析能力强，灭菌后聚四氟乙烯管腔中 H_2O_2 残留量<0.003mg/cm²，不锈钢中残留量<0.01mg/cm²。</p> <p>*21、理化性检测：灭菌后对金属器械的腐蚀率（Rmm/a）≤0.0100，对金属器械基本无腐蚀。需提供检测部门出具的检验报告。</p> <p>*22、安全性能：提供电磁兼容检测报告。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、快速低温等离子体灭菌器 1 台</p> <p>2、安全阀与压力表 2 套</p> |

| | |
|---------|--|
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。</p> <p>6、负责协助医院办理压力容器使用许可证。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 脉动真空灭菌器 |
| 购置数量 | 1 套 |
| 使用科室 | 消毒供应室 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>*1、容积：≥800L。</p> <p>2、主体结构：环形加强筋结构，内腔强度和稳定性更高；多点进汽，多段加热，温度梯度便于内腔蒸汽对流，温度分布更均匀；节省蒸汽消耗；灭菌器整体重量更轻；须提供竣工图为证。</p> <p>3、焊接工艺：全自动焊接，保证焊缝质量；氩气保护，自动控制无过烧现象。</p> <p>4、舱体材质：内壳、夹层均为316L不锈钢材质。</p> <p>5、额定工作压力：≤0.25MPa。</p> <p>*6、设计温度：140℃≤设计温度≤144℃。</p> <p>*7、主体设计寿命：≥15年或≥30000次灭菌循环。</p> <p>8、夹套数量：环形加强筋结构，环形加强筋个数≥5个；多点进汽，进汽口数量≥5个。</p> <p>9、门数量：双门。</p> <p>10、门板材质：316L不锈钢材质。</p> <p>11、门板结构：与主体啮合齿数≥13个，门板加强筋板数量≥4个。</p> <p>12、开门方式：机动门，电机齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。</p> <p>13、安全连锁：通过省级技术监督部门鉴定，门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；内室有正压或负压压力，门无法打开。</p> <p>14、双门互锁：双门互锁，一个门处在非关闭状态下，另一个门无法进行门动作。</p> <p>15、门胶条：圆形门胶圈，医用透明高抗撕硅橡胶材质，压缩气密封；为防止门胶条</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>磨损，门胶条安装在柜体上，不能安装在门上，提供门胶条安装位置实物图片。</p> <p>16、管路材质：不锈钢卫生级管路，卡箍链接。</p> <p>17、泵：采用单级直连式水环真空泵，不得采用分体式。</p> <p>18、蒸汽源：电加热，自带一体式蒸发器自产蒸汽，蒸发器功率$\geq 100\text{Kw}$。</p> <p>19、操作屏：≥ 8寸彩色触摸操作屏。</p> <p>20、权限管理：\geq五级权限。</p> <p>*21、具有程序运行倒计时功能。</p> <p>*22、程序数量：灭菌类程序≥ 8套，至少包含织物、器械、橡胶、重负载、快速、液体、自定义一、自定义二程序；测试类程序≥ 3套，至少包含BD、PCD、泄露测试程序；辅助类程序≥ 2套，至少包含干燥程序和预热程序。</p> <p>*23、脉动方式：标准程序具备负压脉动≥ 3次（不涉及正压）、跨压脉动≥ 1次、正压脉动≥ 3次（不涉及负压），脉动次数0-99次可设。</p> <p>24、记录方式：触摸屏记录，相关报警信息存储在触摸屏中，可随时查看；支持热敏打印机记录，程序运行过程中的相关信息通过内置热敏打印机打印；支持外置打印机记录，设备可选配监控电脑，程序运行中参数可以永久保存在电脑中，并通过外置打印机随时打印记录；</p> <p>25、记录内容：灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数以及程序运行过程中相关关键报警信息等均在可在热敏打印机上打印。</p> <p>26、负责协助医院办理压力容器使用许可证。</p> |
| 配置清单 | <p>1、双门脉动真空高压蒸汽灭菌器 1 台。</p> <p>2、转运车 2 辆。</p> <p>3、软水设备 1 台。</p> <p>4、静音泵 1 台。</p> <p>5、再生剂。</p> <p>6、安全阀与压力表各 2 套。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率$>95\%$。</p> |
| 培训要求及 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|----|--|
| 其它 | |
|----|--|

E包：

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 全自动血凝仪 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 检验科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、测试方法：凝固法（可任意切换磁珠凝固法和光学凝固法检测功能）、免疫比浊法、发色底物法。</p> <p>2、测试项目：常规六项、D 二聚体、FDP、AT 等所有凝血相关检测项目。</p> <p>3、测试速度：600Ts/h。</p> <p>4、测试位：凝固法 10 组；免疫比浊法 9 组；发色底物法 1~9 组。</p> <p>5、预温位：40 组，测试杯：37℃恒定预温。</p> <p>6、试剂位不低于 50 个双区倾斜式试剂位，满足双加样针同步吸样功能；具有 16℃以下冷藏及冷凝水导流功能，具有试剂瓶扫码、试剂自动识别定位功能。</p> <p>7、抽拉式样本位：≥60 个，具有高速条码扫描功能，具有样本自动识别定位、录入样本位置和患者信息功能具有任意样本位急诊优先设置功能。</p> <p>8、加样系统：采用 XYZ 三维加样系统，可高速并行工作；加样臂：2 组；加样针：3 组；具有自动寻位、液面感应、恒温加热、故障报警及自动维护功能。</p> <p>9、机械手：2 组；具有高效运杯、抓杯、换杯的功能。</p> <p>10、测试杯：≥1000 个。</p> <p>11、工作模式：采用立式机柜平台-测试主机+外挂电脑操控系统的一体化工作模式。</p> <p>12、报警功能：测试结果异常报警及自动重复测试功能：试剂不足时加样针自动换位或报警功能；测试杯和试剂不足、清洗液不足、废液溢出及开盖报警功能。</p> <p>13、工作区及机柜储物区具有 LED 照明系统，机柜储物区具有清洗液、废液、废弃测试杯存储功能。支持自动加样和人工加样双重模式测试功能。具有多点定标、质量控制功能。</p> <p>14、提供配套 UPS，供电时间不低于半小时。</p> |
| 配置清单 | <p>1、血凝仪 1 台。</p> <p>2、工作站 1 套。</p> <p>3、进水排水管。</p> <p>4、X1 清洗液 X2 清洗液。</p> <p>5、通堵针。</p> <p>6、条码扫码枪等附件。</p> <p>7、医师椅 1 把。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |

| | |
|---------|--|
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。</p> <p>6、试剂：开放式试剂。</p> <p>7、负责与医院 LIS 系统连接。</p> <p>8、投标人需负责协助规范化实验室的建设。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 全自动尿液分析系统 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 检验科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>*1、产品要求一次采样，即可完成尿液样本干化学的常规分析+有形成分的定量、定性分析。</p> <p>2、测试原理：尿干化学采用 CIS 彩色图像扫描分析系统，检测波长数量≥ 4 个；有形成分采用数字成像自动识别、平面流式细胞及深度学习人工智能技术。</p> <p>*3、检测项目干化学测试项目≥ 14 项，并提供微量白蛋白与肌酐的比值参数（ACR 比值）和蛋白质与肌酐比值参数（PCR）有形成分自动识别测试项目≥ 25 项；理学（选配）：颜色、浊度、比重、电导率、渗透压共计 5 项。</p> <p>*4、红细胞形态学检测可通过红细胞形态的鉴定发出红细胞形态学报告，可提供 4 项报告参数。</p> <p>*5、检测速度：干化学测试模式≥ 300 个/每小时；有形成分测试模式≥ 120 个/每小时；联合测试模式≥ 120 个/每小时。</p> <p>6、样本需求量干化学测试模式$\geq 1.5\text{mL}$；有形成分测试模式$\geq 2\text{mL}$，联合测试模式$\geq 2\text{mL}$</p> <p>7、密闭样本采样分析系统支持密闭标本的直接采样（穿刺采样），无需人工开盖。</p> <p>8、样本放置位 60 样本位，可扩展至 260 个以上。</p> <p>9、试纸仓容量≥ 500 条试纸。</p> <p>10、急诊测试可进行单个样本的急诊测试。</p> <p>11、图像显示功能可显示并存储在加入样本反应后的尿试纸条图像，及有形成份的真实图像，用于结果审核与查阅等方面。</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>12、有形成分拍图量≥ 2000 帧/样本。</p> <p>13、原图查询功能可显示并存储有形成份的真实全景图片及原始视频。</p> <p>14、存储与查询≥ 40 万个结果，可实时查询，断电后存储数据不丢失。</p> <p>15、报告打印可连接外置打印机打印测试结果和图片，可纵向、横向打印 A4 多种样式，并可根据需求定制报告模板。</p> <p>16、数据接口具有与实验室信息系统进行通信的数据接口。</p> <p>17、输入输出端口：具备鼠标接口、键盘接口、USB 接口、串口、网络接口、视频输出口、音频输出口。</p> <p>18、试管位号与试管架号自动检测分析系统可自动识别试管位号与试管架号。</p> <p>19、清洗、排堵配备强力清洗试剂，定期清洗及维护液路，且具备反冲排堵功能。</p> <p>20、语音提示可自动发出语音播报提示。</p> <p>21、样本量检测采用液面感应技术，当测试样本量不足时有报警提示。</p> <p>22、支持条码识别可内置条形码扫描器识别条形码。</p> <p>23、识别率有形成分识别率红细胞$\geq 92\%$、白细胞$\geq 88\%$、管型$\geq 85\%$。</p> <p>24、提供配套 UPS，供电时间不低于半小时。</p> |
| 配置清单 | <p>1、全自动尿液分析系统 1 台。</p> <p>2、尿液有形成分图谱 1 套。</p> <p>3、工作站 1 套。</p> <p>4、IPU 主机 1 台。</p> <p>5、条码扫码枪等附件 1 套。</p> <p>6、工作台 2 台、医师椅 2 把。</p> <p>7、化验单自助打印机 1 台。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率$> 95\%$。</p> <p>6、试剂：开放式试剂。</p> <p>7、负责与医院 LIS 系统连接。</p> <p>8、投标人需负责协助规范化实验室的建设。</p> |
| 培训要求及 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

| | |
|---------|--|
| 其它 | |
| 设备名称 | 血液分析仪 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 检验科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、测量原理：采用多角度（≥ 3 角度）激光散射流式细胞技术进行 WBC 五分类。</p> <p>*2、测量参数：可提供≥ 28 项报告参数（不包括研究性参数、散点图和直方图）。</p> <p>3、检测速度：连续（批量）进样 110/小时。</p> <p>*4、自动进样平台容量：≥ 100 个标本/次，具备循环添加功能。</p> <p>5、样本用量：静脉全血$\leq 100\mu\text{L}$，末梢血$\leq 40\mu\text{L}$。</p> <p>6、进样方式及功能：具备单进样及多进样穿刺进样。</p> <p>7、试剂种类（含清洗液）≤ 4 种。</p> <p>*8、仪器具有网织红细胞检测功能。</p> <p>9、数据储存：≥ 20 万份测试结果。</p> <p>*10、线性范围：WBC：0$\sim 500 \times 10^9/\text{L}$，RBC：0$\sim 8.0 \times 10^{12}/\text{L}$，HGB：0$\sim 300\text{g}/\text{L}$，PLT：0$\sim 5000 \times 10^9/\text{L}$。</p> <p>11、重复性误差：WBC$\leq 2.0\%$，RBC$\leq 1.5\%$，HGB$\leq 1.5\%$，PLT$\leq 4.0\%$，MCV$\leq 1.0\%$，HCT$\leq 2.0\%$。</p> <p>12、携带污染率：WBC$\leq 0.5\%$，RBC$\leq 0.5\%$，HGB$\leq 0.5\%$，PLT$\leq 1.0\%$。</p> <p>13、校准与质控：具有 L-J，X，X-R，X-B 等 4 种质控模式。</p> <p>14、参考范围：具有 9 组不同人群正常范围参数限设定功能。</p> <p>15、WBC、RBC、HGB、PLT 等项目具有两种单位选择。</p> <p>16、配置：品牌电脑和激光打印机。</p> <p>17、UPS 供电半小时以上。</p> |
| 配置清单 | <p>1、主机 1 台。</p> <p>2、智能控制平台及与系统相配的主机操作电脑 1 套及配套软件。</p> <p>3、条码扫码枪等附件 1 套。</p> <p>4、医师椅 1 把。</p> <p>5、UPS1 台。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。</p> <p>6、试剂：开放式试剂。</p> <p>7、负责与医院 LIS 系统连接。</p> <p>8、投标人需负责协助规范化实验室的建设。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 血气分析仪 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 检验科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、检测范围：血气、电解质、代谢物、COX 等测定。</p> <p>2、方法学：干式电化学法、交流阻抗。</p> <p>3、进样方式：自动平行进样。</p> <p>4、测试时间：吸样到显示结果≤60 秒。</p> <p>5、测试参数：PH、PO₂、PCO₂、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca⁺⁺、Hct、Lac、Glu，一张测试卡可同时最多检测 10 项实测参数。</p> <p>6、可提供多种不同检测项目的血气测试卡。</p> <p>7、计算参数：cH⁺、HCO₃-act、HCO₃-std、BE (ecf)、BE (B)、BB (B)、ctCO₂、sO₂ (est)、Ca⁺⁺ (7.4)、AnGap 等, 实测和计算参数≥34 项。</p> <p>8、标本类型：≥6 种可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血、混合动静脉血等。</p> <p>9、定标方式：液体定标，测量前单点定标。</p> <p>10、试剂盒：试剂盒单人份设计，独立包装，常温或冷藏保存，即取即用。</p> <p>11、质量控制：提供原厂配套三级液体质控品、可自行选择质控液浓度。</p> <p>12、内置大容量充电电池，断电后仍可待机时间≥24h 或可连续测量样本数≥50 个。</p> <p>13、数据接口：串口、网络接口、USB 口，有线、无线网络链接。</p> <p>14、负责连接 LIS、HIS 系统，仪器可自动存储≥10000 个病人结果。</p> <p>15、用量：仪器最低用量为 80ul。</p> <p>16、提供配套 UPS，供电时间不低于半小时。</p> |
| 配置清单 | <p>1、主机 1 台。</p> <p>2、智能控制平台 1 套。</p> <p>3、系统相配的主机操作电脑 1 套及配套软件、打印机。</p> <p>4、条码扫码枪等附件 1 套。</p> <p>5、医师椅 1 把。</p> |

| | |
|---------|--|
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。 6、试剂：开放式试剂。 7、负责与医院 LIS 系统连接。 8、投标人需负责协助规范化实验室的建设。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 全自动生化分析仪 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 检验科 |
| 产品技术参数 | 主要技术规格： *1、检测速度：恒速 ≥ 800 测试/小时，（纯生化） ≥ 1000 测试/小时（带 ISE） 2、检测方法：终点法、速率法（动力学法）、两点终点法、两点速率法（两点动力学法），双波长检测、空白扣除法（试剂空白、样本空白、水空白）、免疫比浊检测、非线性检测等。 3、定标方法：单点线性、两点线性、多点线性、非线性等，定标公式 ≥ 6 种。 4、急诊检测能力：急诊样本可以随时插入并优先检测，急诊优先位 ≥ 10 个。 5、待机功能具有 24 小时连续开机，自动休眠，一键启动功能 *6、标配离子选择电极，可实现检测项目：钠、钾、磷、钙、镁、氯、铜、铁、锌等。 7、光学系统 7.1 长寿命卤素灯，光源灯自动休眠，光源灯风冷散热，平均寿命 ≥ 2000 小时。 7.2 分光方式：后分光方式。 7.3 波长数量 ≥ 12 个，波长范围 340-800nm。 7.4 吸光度显示范围-0.5-6.0Abs。 7.5 杂散光：当测定波长为 340nm 时，吸光度 ≥ 4.0 。 8、温控系统 8.1 反应盘温控方式：非水浴免维护免保养的恒温方式。 9、样本系统 |

- 9.1 进样方式智能灵活。
- 9.2 样本针功能液面感应、随量跟踪功能，具备立体防撞、自动保护功能。具备样本针堵针自动检测功能（凝块检测功能）。
- 9.3 生化项目样本量：1.5 μL ~80 μL ，0.1 μL 递增。
- *9.4 样本位 ≥ 99 样本位（不含软件扩展位）。
- 9.5 血清外观检测功能：血清、血浆外观检测功能。
- *9.6 样本携带污染率 $\leq 0.01\%$ 。
- 9.7 样本管：原始采血管或其他试管。
- 10、试剂系统
- 10.1 试剂量：15 μL --500 μL ，0.5 μL 递增。
- *10.2 试剂位 ≥ 150 个。
- 10.3 试剂冷藏 24 小时独立风冷系统，冷藏温度 2°C ~ 8°C 。
- 10.4 试剂开放性可原厂试剂进行配套，也可完全开放。
- 10.5 条码功能具有试剂条码扫描功能，支持至少 5 种条码规则。
- *10.6 试剂盘：独立的试剂盘 ≥ 2 个。
- 10.7 试剂扩容技术具有多个项目同一试剂位。
- 10.8 备用试剂位同一项目可安排三个试剂位，第一个提示缺少试剂时自动到第二试剂位抽取试剂，第二个提示缺少试剂时自动到第三试剂位抽取试剂。
- 11、反应系统
- 11.1 反应位及杯材质 ≥ 160 个 UV 硬质材料（配置石英比色杯）。
- 11.2 最小反应体积 $\leq 90 \mu\text{L}$
- 12、清洗及搅拌系统
- 12.1 清洗用水采用恒温预热系统。
- 12.2 搅拌系统：可调式变频搅拌技术，四根搅拌针循环使用。
- 12.3 耗水量 $\leq 35\text{L/H}$ 。
- 12.4 清洗通道提供独立通道清洗液系统；针对高污染项目，项目间可插入独立清洗。
- 13、软件系统
- 13.1 软件管理功能：多级权限管理，保证数据信息安全。
- 13.2 监控功能：比色杯在线监控，实时杯空白，可实时显示项目反应全部过程，测试过程可自动跳过不合格的比色杯并标记。
- 13.3 预稀释/重测功能：软件可自动识别底物耗尽、超线性范围等样本，对此类样本自动样本重测、预稀释重测，稀释倍数 ≥ 200 倍。
- 13.4 数据重置功能：对于测试异常样本（底物耗尽、超线性范围等）能够再次选择测量点，重新计算而无需重新检测。
- 13.5 酶线性核查、拓展功能自动核查搜索酶线性反应区间，自动获得真实结果。
- *13.6 标配离子选择电极。

| | |
|---------|--|
| 配置清单 | 1、全自动生化分析仪 1 台。 2、配套纯水机 1 台（可供应整个实验室设备使用）。 3、试剂针 2 支、样本针 1 支。 4、UPS、电脑、打印机各一台。 5、标准操作程序（SOP）1 套。 6、配套空调 2 台。 7、条码扫码枪等附件 1 套。 8、专用医师椅 1 把。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。 2、有一定本地化售后服务能力。 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。 4、投标人应对所提供的货物提供不低于 36 个月的免费维修服务。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及免费技术培训服务。 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。 6、试剂：开放式试剂。 7、负责与医院 LIS 系统连接。 8、投标人需负责协助规范化实验室的建设。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员至少 3 次。 |

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 全自动化学免疫分析仪（全自动化学发光分析仪） |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 检验科 |
| 产品技术参数 | 主要技术规格： 1、检测范围：涵盖血清、血浆、尿液等样本类型，兼容所有常用的免疫反应模型。 2、反应平台：通过磁微粒包被的固相和吖啶酯标记的发光物，对来源于人体的血清和血浆、尿液等样本进行临床免疫项目的定性或定量检测。 3、检测项目：包括传染病（HIV、HCV、HBcAb、乙肝、表面抗原中高值定量、核心抗体中高值定量，甲肝、丁肝、“戊肝、TB-IGRA、EB 病毒等 25 项），甲功（8 项全套），肿瘤标志物（CA50，CA125 等 18 项），感染类（PCT、白介素 6）心脑血管（cTnI、cTnT、肌红蛋白、NT-ProBNP、HS-CRT 第 6 项），肝纤维化四 |

| | |
|---------|---|
| | <p>项, 肾功能 (NGAL), 贫血 (Ferritin 等), 糖尿病 (Insulin、C-peptide 等), 激素 (AMH、β-HCG、FSH 等 8 项)。</p> <p>4、检测通量: 满足每小时≥ 200 的测试通量; 检测时间短, 可在半小时之内出第一份结果, 后续结果不低于 20 秒。</p> <p>5、自动化、智能化</p> <p>5.1 仪器全程自动化运行, 无需人工干预。</p> <p>5.2 试剂、吸头、反应杯、激发液、预激发液等均支持在线自动化、智能添加, 具备高检测运行效率。</p> <p>5.3 灰区与超限样本自动重检功能, 可实现原位样本自动稀释。</p> <p>6、液面探测技术: 气动压力传感技术进行液面探测, 可探测凝块与气泡。</p> <p>7、样本载架: 配有 4 个样本架托盘, 每个样本架托盘可放置 5 个样本架, 每个样本架可放置 5 个样本杯或试管。另外还有 10 个急诊优先位一共可放置 110 个样本。</p> <p>8、试剂仓反应位: 试剂位>50 套, 可支持 50 个项目同机检测; 试剂仓具有冷藏功能, 且有独立电源。当仪器关机时试剂仓仍可保持冷藏; 反应位≥ 120 个。</p> <p>9、机械臂: 机械臂的传动为三维运动系统: 样品加样为机械臂, 非履带轨道。</p> <p>10、试剂: 自带校准, 第三方质控, 自动分析, 对实验结果进行有效监控定标类型: 2 点或 3 点定标; 激发液、预激发液为两瓶设计, 使用完毕可自动切换, 可随时补充, 检测不间断, 具备较高的检测运行效率。</p> <p>11、适用试管: 13\times100mm、13\times75mm、10.5\times100mm、10.5\times75mm。</p> <p>12、中文操作界面, 试剂耗材自动准备, 随时定位所需查找的操作界面, 样本结果, 界面分布合理, 人机交互友好, 触摸屏配置。</p> <p>13、软件系统与接口: (1) 通过全自动化学发光免疫分析系统查看结果和发放检验报告, 负责与医院 Lis 系统软件连接, 发放检验报告; (2) 数据输入: 系统进行扫描条码识别, 同时可接受样本的条码输入; (3) 数据输出: 整套设备可与实验室配套信息查理软件风接, 实现有效的智能化信息管理。</p> <p>14、提供配套 UPS, 供电时间不低于半小时。</p> |
| 配置清单 | <p>1、智能控制平台及与系统相配的主机操作电脑 1 套及配套软件。</p> <p>2、化学发光分析仪 1 台。</p> <p>3、条码扫码枪等附件 1 套。</p> <p>4、医师椅 2 把。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试, 确保正常运行并承担相关的一切费用, 负责操作人员的免费培训;</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力;</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件, 提供未包含在投标总价内的选配件名称及</p> |

| | |
|---------|---|
| | 其供应价格； 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%。 6、试剂：开放式试剂。 7、负责与医院 LIS 系统连接。 8、投标人需负责协助规范化实验室的建设。 |
| 培训要求及其它 | 厂家负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

F包：

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | CT |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 放射科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、机架系统</p> <p>1.1 滑环类型：低压滑环。</p> <p>1.2 扫描架孔径：≥70cm。</p> <p>1.3 机架物理倾角（非数字倾角）：具备。</p> <p>1.4 扫描架物理倾角：≥±30°。</p> <p>1.5 探测器类型：集成一体化探测器 1.6、机架系统可遥控：具备。</p> <p>*1.7 探测器排列数：≥32 排。</p> <p>*1.8 探测器单元 Z 轴最小尺寸：≤0.6mm。</p> <p>*1.9 探测器 Z 轴总宽度：>20mm。</p> <p>1.10 每排探测器单元数：≥860 个。</p> <p>*1.11 探测器物理单元总数：≥30000 个。</p> <p>*1.12 探测器采样率：>4700views/圈。</p> <p>1.13 三维激光定位系统：具备。</p> <p>1.14 机架冷却方式：风冷。</p> <p>2、扫描参数</p> <p>2.1 最快扫描时间/360°：≤0.5s。</p> <p>*2.2 每圈扫描层数：≥32 层。</p> <p>*2.3 最薄扫描层厚：≤0.6mm。</p> <p>2.4 最薄图像重建层厚：≤0.6mm。</p> <p>*2.5 轴向扫描单圈覆盖最大范围>20mm。</p> <p>2.6 螺旋扫描单圈覆盖最大范围 1320mm。</p> <p>2.7 图像最大显示矩阵：≥1024×1024</p> |

2.8 单次螺旋连续最长扫描时间：≥100s。

2.9 单次螺旋扫描最大范围：≥165cm。

2.10 3D 锥形束重建：具有。

2.11 定位像长度：≥165cm。

*2.12 最大螺距：≥2.0。

*2.13 最小螺距：≤0.1。

2.14 螺距自由选择：具备。

2.15 扫描模式：轴扫、螺旋

2.16 自动螺旋：具备。

三、球管及高压系统

*3.1 球管阳极实际热容量：>5MHU。

3.2 球管阳极等效热容量：≥12MHU。

3.3 球管阳极实际冷却率：≥810KHU/min。

3.4 冷却方法：风冷。

3.5 最大球管电压：≥140KV。

*3.6 最小球管电压：<80KV。

*3.7 球管可调电压档位：>4 档。

3.8 最大输出管电流：≥420mA。

3.9 最小可调管电流：≤10mA。

3.10 最小毫安调节范围：≤1mA。

*3.11 球管小焦点（IEC60336/2005-）：≤0.5mm×1.0mm。

*3.12 球管大焦点（IEC60336/2005）：≤1.0mm×1.0mm。

3.13 高压发生器实际功率（不含等效概念）：≥50KW。

3.14 高压发生器等效最大功率：≥120KW。

四、扫描床：

4.1 最大可扫描长度：≥1700mm。

4.2 最大水平移动范围：≥2100mm。

4.3、床升降最高高度：≥940mm。

4.4 床升降最低高度：≤490mm。

4.5、最大纵向进床速度：≥200mm/s。

4.6 最小纵向进床速度：≤2mm/s。

*4.7 扫描床升降速度：≥40mm/s。

4.8 扫描床长度：≥2500mm。

4.9、扫描床最大载重量：≥205Kg。

4.10、扫描床控制脚踏开关：具备。

五、图像质量：

- 5.1、X-Y 轴空间分辨率@0%MTF: $\geq 20\text{LP}/\text{CM}$ 。
- 5.2、Z 轴空间分辨率@0%MTF: $\geq 20\text{LP}/\text{CM}$ 。
- 5.3、密度分辨率: $\leq 2\text{mm}@0.3\%$ 。
- 5.4、最小 CT 值 (非等效): $\leq -1000\text{HU}$ 。
- 5.5、最大 CT 值 (非等效): $\geq +8000\text{HU}$ 。
- 5.6、低剂量迭代降噪技术必须是各厂家最新技术, 与最高端设备相同): 具备。

六、主控制台计算机系统:

- 6.1 主控制台内存: $\geq 16\text{GB}$ 。
- 6.2 主控制台硬盘: $\geq 2\text{TB}$ 。
- 6.3 主控制台主频: $\geq 2.0\text{GHz}$ 。
- 6.4 主控制台 CPU 内核数目: ≥ 4 核。
- 6.5 主控制台 24 英寸高分辨率液晶平面显示器, 显示矩阵: $\geq 1920 \times 1200$ 。
- 6.6 显示器逐行扫描: 具备。
- 6.7 网络接口 DICOM3.0: 具备。
- 6.8 永久贮存刻录方式: DVD。
- 6.9 激光相机 DICOM3.0 接口: 具备。
- 6.10 提供 Dicom3.0. 所有传出及传入接口功能: 具备。
- 6.11 自动语音系统及双向语音传输: 具备。
- 6.12 同步并行图像处理功能: 具备。
- 6.13 主控制台可以独立完成 MPR, SSD, MIP, CTA, 三维容积重建等三维后处理功能: 具备。

***七、原厂原装医学影像后处理软件工作站: 具有主要应用软件并支持图像刻录功能。**

八、主要应用软件:

- 8.1 线束硬化伪影校正软件: 具备。
- 8.2 后颅窝图像优化技术: 具备。
- 8.3 伪影抑制软件: 具备。
- 8.4 图像减影功能: 具备。
- 8.5 CT 电影功能: 具备。
- 8.6 管电流自动调节功能: 具备。
- 8.7 MPR/CPR/SSD/MIP/VR: 具备。
- 8.8 模拟手术刀功能: 具备。
- 8.9 三维 (3D、SSD) 软件: 具备。
- 8.10 最大及最小密度投影 (MIP, MinP): 具备。
- 8.11 三维容积测量评估功能: 具备。
- 8.12 CT 血管造影: 具备。
- 8.13 一键式容积重建: 具备。

| | |
|---------|---|
| | <p>8.14 一键式去骨功能：具备。</p> <p>8.15 造影剂自动跟踪技术：具备。</p> <p>8.16 容积漫游（VRT）：具备。</p> <p>8.17 三维 CT 内镜（CTVE）：具备。</p> <p>8.18 智能肺结节分析软件：具备。</p> <p>8.19 智能肺气肿分析软件：具备。</p> <p>九、低剂量平台：</p> <p>9.1 提供各家最新发布的高端迭代技术：具备。</p> <p>9.2 提供 70KV 超低电压超高对比度成像技术：具备。</p> <p>十、第三方产品：</p> <p>10.1UPS：UPS 不间断电源</p> <p>10.2 高压注射器（双筒）1 套。</p> <p>10.3 防护服 2 套（包含铅围脖、铅衣、铅衣架等）。</p> <p>10.4 监视设备：含 2 个探头，可储存资料不低于 1 周。</p> <p>10.5 专业彩色竖屏 3 块，分辨率：不低于 3 兆，报告图文工作站 5 套。</p> <p>10.6 一体化自助打印机（影像级别）2 台。</p> <p>10.7 便携式心电监护仪 1 套。</p> <p>十一、包含机房的设置布局、流程设计及云平台建设（交钥匙工程，含空调 2 台、负责环评报告并通过验收等）。</p> <p>十二、负责与医院 PACS 系统对接。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>一、硬件部分：</p> <p>1、扫描机架：</p> <p>1.1 球管。</p> <p>1.2 探测器。</p> <p>1.3 高压发生器。</p> <p>1.4 扫描机架。</p> <p>1.5 呼吸导航系统。</p> <p>2、扫描床：</p> <p>2.1 患者扫描床。</p> <p>2.2 床附件。</p> <p>3、操作控制台：</p> <p>3.1 操作控制台。</p> <p>3.2 显示器。</p> <p>3.3 键盘。</p> <p>3.4 鼠标。</p> <p>3.5 CT 控制盒。</p> |

- 3.6 中/英文界面。
- 3.7 患者注册和管理系统。
- 3.8 扫描计划系统。
- 3.9 智能预判平台。
- 3.10 图像采集和重建系统。
- 3.11 PACS/HIS/RIS 连接系统。
- 3.12 MPPS。
- 3.13 造影剂自动跟踪技术。
- 3.14 2D 图像浏览器。
- 3.15 2D 图像操作工具包。
- 3.16 3D 图像浏览器。
- 3.17 3D 图像操作工具包。
- 3.18 图像打印和存储功能。
- 3.19 节能模式。
- 4、低剂量技术：
 - 4.1 智能 mA 调节技术。
 - 4.2 提供高级迭代重建降噪算法。
 - 4.3 微剂量肺部体检方案。
- 5、电源分配机柜。
- 6、附件：
 - 6.1 不间断电源 UPS。
 - 6.2 操作控制台桌椅套件。
 - 6.3 主机柜。
 - 6.4 综合架托。
 - 6.5 系统校正模体。
 - 6.7 外置光驱。
- 7、临床软件：
 - 7.1 多平面重建 MPR。
 - 7.2 最大密度投影 MIP。
 - 7.3 最小密度投影 MinIP。
 - 7.4 曲面重建 CPR。
 - 7.5 容积三维重建 VR。
 - 7.6 表面重建 SSD。
 - 7.7 区域生长容积分析功能。
 - 7.8 组织裁剪。
 - 7.9 图像减影功能。

| | |
|---------|--|
| | <p>7.10 CT 电影功能。</p> <p>7.11 特定结构的自动提取或者隐藏。</p> <p>7.12 CT 血管造影 CTA。</p> <p>7.13 头颈部去骨。</p> <p>7.14 血管测量软件。</p> <p>7.15 仿真内窥镜。</p> <p>8、图像优化方案：</p> <p>8.1 自适应滤波条状伪影消除技术。</p> <p>8.2 图像增强技术。</p> <p>二、应用部分：</p> <p>1、AI 智动平台。</p> <p>2、肺结节计算机辅助高级分析技术。</p> <p>3、肺实质高级分析技术。</p> <p>4、体部高级血管分析软件。</p> <p>5、头颈部高级血管分析软件。</p> <p>6、“密集阵”采集系统。</p> <p>7、去金属伪影算法。</p> <p>8、其他或者更多高级专业型临床应用软件：医疗云影像，脂肪分析，三维肺小结节分析，全模型迭代技术等。</p> <p>9、高压注射器（双筒）1 套。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 60 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%；若不能达到此开机率，将作以下处理：(1)开机率在 90-95%之间按一赔二延长保修期；(2)开机率在 85-90%之间按一赔五延长保修期；(3)开机率低于 85%，中标商必须无条件更换新机，重新计算保修期，并赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失。</p> |
| 培训要求及其它 | 厂家负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。协助搭建上级医院影像专家工作站及影像云平台服务，由工作站专家现场或远程实时出具报告。 |

| | |
|------|-------------------------|
| 设备名称 | DR—单板悬吊（悬吊数字化 X 射线摄影系统） |
|------|-------------------------|

| | |
|--------|--|
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 放射科 |
| 产品技术参数 | <p>1、功能需求：全数字平板 X 线摄影（DR）机，一机多用，完成门诊、急诊、住院部患者的全身各部位、各体位、各角度的全数字 X 线摄影检查。可根据 DICOM WORKLIST 的待检查信息智能设定曝光参数，以满足医院临床和体检工作中的高级诊断需求；天轨悬吊臂结构（三维运动 x 轴、y 轴、z 轴），悬吊机架可实现自动运动，可电动切换机架的立位拍摄及卧位拍摄，并可实现一键自动摆位功能。</p> <p>2、主要技术规格和要求</p> <p>2.1 系统主要部件及组成：高压发生器、悬吊式球管系统、无线移动式平板探测器、可倾斜数字平板胸片架、球管近台操控系统、一键全自动摆位无线遥控器、八向浮动固定摄影床、主机工作站。</p> <p>2.2 高压发生器</p> <p>*2.2.1 最大输出纹波频率$\geq 500\text{kHz}$。</p> <p>2.2.2 高压发生器功率$\geq 65\text{kW}$。</p> <p>*2.2.3 最小加载时间$\leq 1\text{ms}$，最大加载时间$\geq 10\text{s}$，最大输出毫安秒$\geq 1000\text{mAs}$。</p> <p>2.2.4 最大输出电流$\geq 800\text{mA}$。</p> <p>2.3 X 线球管</p> <p>2.3.1 核心部件球管使用寿命，球管品牌需具备 20 年以上生产经验，并提供证明材料。</p> <p>2.3.2 球管最大功率$\geq 70\text{kW}$，阳极热容量$\geq 300\text{kHU}$。</p> <p>2.3.3 可通过 LCD 显示缩光野的尺寸和源像距，并可通过皮尺测量床旁拍照的距离。</p> <p>2.3.4 具备激光定位线，非光野指示范围灯、非投影阴影。</p> <p>2.3.5 射线野控制模式：电动+手动（双模式），可通过遥控、多功能控制盒，远程遥控限束器光野开口电动缩放，选择不同尺寸。</p> <p>2.3.6 支持大规模检查，具备原厂风扇散热，风扇内置于球管机架内。</p> <p>2.4 球管悬吊支架</p> <p>2.4.1 吊架运动模式：电动+手动（双模式）。</p> <p>2.4.2 球管架垂直运动距离$\geq 180\text{cm}$。</p> <p>2.4.3 球管架垂直电动最大运动速度：200mm/s。</p> <p>2.4.4 球管架沿纵轴运动距离$\geq 320\text{cm}$。</p> <p>2.4.5 球管架沿横轴运动距离$\geq 190\text{cm}$。</p> <p>2.4.6 球管套可沿垂直轴旋转$\geq -154^\circ / +182^\circ$。</p> <p>2.4.7 球管套可沿水平轴旋转$\geq \pm 137^\circ$。</p> <p>2.4.8 球管套绕水平轴电动旋转速度$\geq 25^\circ / \text{s}$。</p> <p>2.4.9 立位及卧位拍摄时，球管与平板之间均可实现平行及斜位有角度的自动对中和跟随运动。</p> <p>2.5 全自动摆位</p> |

- *2.5.1 支持一键摆位功能（包括 SID 调整，球管高度和渔度调整探测器高度和角度调整，光野大小调整，包含至少 200 种以上的临床摆位应用，并可通过无线遥控器一键移动到拍摄位置）。
- *2.5.2 支持一键实现球管打角度的斜投照摆位功能（如一键颈椎前后位、一键跟骨轴位）（项目验收时须现场对上述部位的一键摆位进行演示）。
- 2.6 无线平板探测器
- 2.6.1 配备 17×17 英寸无线平板探测器。
- 2.6.2 探测器材料：非晶硅碘化铯（CsI）。
- *2.6.3 像素尺寸≤139um，采集距阵≥3072×3072，采集灰阶度≥16bits。
- 2.6.4 探测器供电方式为锂离子电容供电，非传统锂电池供电（锂电池存在损耗）。
- 2.6.5 无线平板探测器可实现自动充电，无需拆卸电池。
- 2.6.6 图像预览时间≤3 秒，完成成像时间≤5 秒。
- 2.7 胸片架
- 2.7.1 胸片架垂直运动行程≥150cm。
- 2.7.2 胸片架上探测器中心最低到地面高度≤34cm。
- 2.7.3 源像距 SID：100~300cm。
- 2.7.4 胸片架运动模式：电动+手动（双模式）。
- 2.7.5 平板探测器可在-20 度/+90 度翻转，并在中间任意位置可以停。
- 2.7.6 平板支持在胸片架上的片盒内在线充电，真接触式，无需插拔电缆，充电接触点在平板探测器侧面设计，非背面设计。
- 2.7.7 平板在胸片架上的片盒内充电时，具有在线充电指示灯。
- 2.7.8 为保证胸片架稳定性，要求胸片盒与立柱连接支点位于胸片盒后方，非侧方的设计。
- 2.7.9 平板探测器片盒推入胸片架内，具备磁吸式安全设计，自动吸入，自动检查平板到位，防止碰撞。
- 2.8 球管侧近台操控系统
- 2.8.1 操控方式：彩色电容式 9.5 寸以上的触摸屏，仅当人体皮肤触及时生效。
- 2.8.2 屏幕显示可依据重力方向自动调整显示的方向，可显示患者的详细登记信息、摆位引导图、SID 数值、球管组件绕水平轴旋转角度、滤线栅状态提示（滤线栅有无，以及当前 APR 是否匹配）。
- 2.8.3 可调整曝光参数（kV，mA，mAs 等）、部位选择、体型选择，以及智能故障预判平台，可提供中文解决方案，非代码。
- 2.9 固定摄影床
- 2.9.1 床面板外形尺寸≥84cm*231cm。
- 2.9.2 床面纵向移动范围≥±12cm，床面横向移动距离≥±47cm。
- 2.9.3 床面最大承重≥250kg。

- 2.9.4 平板托盘运动模式：电动+手动（双模式），平板托盘移动范围 $\geq 500\text{mm}$ 。
- 2.9.5 球管可实现与床面自动垂直、水平和倾斜跟踪。
- 2.9.6 平板支持在摄影床下的托盘内在线充电，直接接触式 4 无需插拔电缆，充电接触点在平板探测器侧面设计，非背面设计。
- 2.9.7 平板在摄影床下的片盒内充电时，具有在线充电指示灯。
- 2.9.8 平板探测器片盒支持红外线检测，自动解锁，无需物理按键解锁。
- 2.9.9 平板探测器片盒具备刹车功能，操作者放手后片盒不会滑动。
- 2.9.10 平板探测器片盒推入摄影床内，具备磁吸式安全设计，自动吸入，自动检查平板到位，防止碰撞。
- 2.10 无线远程遥控器
- 2.10.1 可控制胸片架垂直升降和调整束光野大小。
- 2.10.2 待机时间 ≥ 8 小时，充电形式：无线电磁感应式，无线电磁接触感应式，无需取出电池或插拔线缆。
- 2.10.3 控制类型：无线射频遥控，非红外式。
- 2.11 系统操作台
- 2.11.1 一体机图像采集工作站，主机控制台与高压发生器高度集成，可直接在主机工作站上进行曝光参数的设置，主机工作站操作台内存 $\geq 8\text{GB}$ ，硬盘 $\geq 1\text{TB}$ ，图像文件存储容量 ≥ 20000 幅。
- 2.11.2 采集工作站显示器尺寸 ≥ 24 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1200$ ，对比度 $\geq 1000:1$ 。
- *2.11.3 具备 DAP 功能。
- 2.11.4 系统可感知平板探测器所在位置，若拍摄立位时二胸片架内无平板探测器，及时按下曝光手闸，系统也无法实现 X 射线放线，卧位同理。
- 2.11.5 支持实时显示与检索患者信息；支持自定义患者列表显示；支持检查不同状态显示与排序；支持患者、检查、序列、图像四级数据库信息管理；支持按照器官进行摄影检查；支持预定义拍摄参数与后期调整；支持灰度处理与 LUT 调整；支持按照限束器边界自动裁剪图像感兴趣区。
- 2.11.6 支持患者拍摄摆位指示图；支持显示球管热容量状态百分比、平板探测器电量百分比。
- 2.11.7 具备成人、儿童、婴儿专用拍摄协议，可根据年龄自动匹配不同成人、儿童、婴儿专用拍摄协议，无需人工设置。
- 2.11.8 支持原厂语音对讲功能以及多语音提示录播功能，非第三方。
- 2.11.9 投标产品所属整机制造商必须取得《计算机软件著作权登记证书》，并提供相关证书证明材料。
- 2.12 滤线栅及电离室
- 2.12.1 胸片架及摄影床下各具备一套可拆卸滤线栅，共两套，无需工具，按压即可轻松取出（项目验收时须现场进行演示）。

| | |
|---------|---|
| | 2.12.2 胸片架及摄影床下各具备一套物理电离室，共两套。 |
| 主要及附属配置 | 1、DR 主机系统 1 套。 2、后处理工作站（含计算机系统、各种软件包等）1 套。 3、配套空调 1 台。 4、辐射防护装备 2 套（包含铅围脖、铅衣、铅衣架等）。 5、空气消毒机（具备除湿功能）1 套。 6、医师椅 1 把。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 60 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。免费提供云平台及远程报告服务。 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率 $>95\%$ ；若不能达到此开机率，将作以下处理：(1)开机率在 90-95%之间按一赔二延长保修期；(2)开机率在 85-90%之间按一赔五延长保修期；(3)开机率低于 85%，中标商必须无条件更换新机，重新计算保修期，并赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失。 |
| 培训要求及其它 | 厂家负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。协助搭建上级医院影像专家工作站及影像云平台服务，由工作站专家现场或远程实时出具报告。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 小型移动式 DR |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 放射科 |
| 产品技术参数 | 主要技术规格： 1、功能需求 用于通过 X 射线对人体骨骼、头颅、胸部、腹部、四肢及其他身体部位进行检查和观察静态 X 射线摄影图像。可对患者进行坐位、站位或者卧位的图像采集操作。 2、主要技术规格和要求 2.1 高压发生器 2.1.1 高压发生器功率 $\geq 32\text{KW}$ 。 *2.1.2 管电压可调范围 40~150KV（不可小于该范围）。 2.1.2 最大输出电流 $\geq 400\text{mA}$ 。 2.1.3 最大毫安秒 $\geq 600\text{mAs}$ 。 *2.1.4 最小曝光时间 $\leq 1\text{ms}$ ，最大曝光时间 $\geq 10\text{s}$ （需同时满足）。 |

- 2.2 X 线球管
 - 2.2.1 功率 $\geq 32\text{KW}$ 。
 - 2.2.2 双球管焦点 $\leq 0.6/1.2\text{mm}$ 。
 - *2.2.3 阳极热容量 $\geq 300\text{KHU}$ 。
 - 2.2.4 阳极旋转频率 $\geq 50\text{Hz}$ 。
 - 2.2.5 可通过皮尺测量床旁拍照的距离。
- 2.3 机械装置
 - 2.3.1 机体移动方式：电动。
 - 2.3.2 机架类型：立柱伸缩臂非关节臂。
 - 2.3.3 配备电池指示灯。
 - 2.3.4 X 射线管组件绕垂直轴旋转角（RVA） $\geq -315^\circ \sim +315^\circ$ 。
 - 2.3.5 X 射线管组件绕水平轴旋转角（RHA） $\geq -180^\circ \sim +180^\circ$ 。
 - *2.3.6 立柱升降运动范围 $\geq 1320\text{mm}$ 。
 - 2.3.7 伸缩臂伸缩距离 $\geq 550\text{mm}$ 。
 - 2.3.8 曝光手闸开关。
 - 2.3.9 支持球管侧方控制机体运动功能。
 - 2.3.10 前方碰撞停止运动功能。
 - 2.3.11 推行过程提醒阻挡功能
 - 2.3.12 推行中机身最宽处宽度 $\leq 550\text{mm}$ 。
 - 2.3.13 推行中机身高度 $\leq 1300\text{mm}$ 。
 - 2.3.14 整机重量 $\leq 350\text{kg}$
- 2.4 无线移动平板探测器
 - 2.4.1 探测器尺寸 $\geq 14 \times 17$ 英寸。
 - *2.4.2 半导体材料：非晶体硅碘化铯。
 - *2.4.3 无线平板像素尺寸 $\leq 130\mu\text{m}$ 。
 - 2.4.4 A/D 转换率 $\geq 16\text{bits}$ 。
 - 2.4.5 采集矩阵 $\geq 2800 \times 3400$ 。
 - *2.4.6 平板重量（含电池） $< 3.5\text{kg}$ 。
 - 2.4.7 电池充满电所需时间 ≤ 3 小时。
 - 2.4.8 探测器厚度 $\leq 16\text{mm}$ 。
 - 2.4.9 最大承重 $\geq 300\text{kg}$ 。
 - 2.4.10 数据传输方式：支持无线 WIFI。
 - 2.4.11 平板探测器在平板卡槽里可实现在线充电。
- 2.5 电动助力系统参数
 - 2.5.1 系统运动控制方式：电动。
 - 2.5.2 电池供电方式：锂电池供电。

- 2.5.3 曝光电池充满电可曝光次数 ≥ 70 次。
- 2.5.4 驱动电池充满电可持续行驶 ≥ 70 公里。
- 2.5.5 前端防碰撞方式：压力感应式。
- 2.5.6 配备球管端微操控驱动轮移动。
- 2.5.7 即时充电技术，可以实现边充电边曝光。
- 2.5.8 最大爬坡角度 $\geq 12^\circ$ 。
- 2.5.9 具备快充功能，3小时内可以给整机充满电。
- 2.6 移动式智能终端
- 2.6.1 配备原厂智能终端，支持语音对讲、可视化曝光，采用实体曝光按键控制。
- 2.6.2 移动式便携智能终端显示屏尺寸 ≤ 8 英寸。
- 2.6.3 移动式便携智能终端支持在主机在线充电，排外接电线式充电。
- 2.6.4 智能终端可显示操作点散射线剂量水平，提供辐射安全信息。
- 2.6.5 支持无线曝光功能，无线曝光功能最大距离 ≥ 10 米。
- 2.6.6 具备曝光后拍摄图像预览功能。
- 2.6.7 集成条码扫描功能。
- 2.6.8 集成语音交互系统。
- 2.6.9 远程曝光参数调节功能（根据需要调整 kV 和 mAs 参数）。
- 2.6.10 辐射剂量水平警示功能，提供证明照片。
- 2.6.11 机身爬行坡度显示功能，提供功能截图照片。
- 2.6.12 机身行进速度显示功能，提供功能截图照片。
- 2.6.13 剩余续航里程显示功能，提供功能截图照片。
- 2.6.14 球管角度值显示功能，提供功能截图照片。
- 2.7 图像处理系统
- 2.7.1 主机工作站操作台内存 $\geq 4GB$ 。
- 2.7.2 主机工作站操作台硬盘 $\geq 500GB$ 。
- 2.7.3 具备无线、有线双模式数据传输。
- 2.7.4 触摸操作屏尺寸 ≥ 19 英寸。
- 2.7.5 显示器分辨率 $\geq 1280 \times 1024$ 。
- 2.7.6 支持与 RIS 和 HIS 系统的集成。
- 2.7.7 支持自定义患者列表显示。
- 2.7.8 按照器官进行摄影检查。
- 2.7.9 最大可储存图像数量 ≥ 10000 张。
- 2.7.10 图像基本后处理功能，如图像预览、缩放、窗宽/窗位调整、标注、反色、翻转、旋转、输入文本、长度测量及校正、裁剪功能、感兴趣区域及角度测量。
- 2.7.11 支持 DICOM3.0，包括：DICOM Send, DICOM Print, DICOM' Storage commitment, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist/MPPS。

| | |
|---------|---|
| 主机及附属配置 | 1、整体式移动 DR1 套。 2、图像处理系统（支持与医院系统连接）1 套。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。 5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%；若不能达到此开机率，将作以下处理：(1)开机率在 90-95%之间按一赔二延长保修期；(2)开机率在 85-90%之间按一赔五延长保修期；(3)开机率低于 85%，中标商必须无条件更换新机，重新计算保修期，并赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | C 臂机 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 放射科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、功能需求</p> <p>1.1 平板 C 形臂，适用高难度复杂骨科成像。</p> <p>2、主要技术规格和要求</p> <p>2.1 C 形臂架构</p> <p>2.1.1 垂直升降$\geq 420\text{mm}$。</p> <p>2.1.2 水平移动$\geq 200\text{mm}$。</p> <p>2.1.3 C 臂轨道内运动角度$\geq 140^\circ$（-50° to $+90^\circ$）。</p> <p>2.1.4 C 臂旋转角度$\geq \pm 220^\circ$。</p> <p>2.1.5 左右摆角$\geq \pm 10^\circ$。</p> <p>2.1.6 SID$\geq 107\text{mm}$。</p> <p>*2.1.7 C 臂开口$\geq 850\text{mm}$。</p> <p>2.1.8 C 臂弧深$\geq 690\text{mm}$。</p> <p>2.1.9 平板侧具备手柄可辅助摆位。</p> <p>2.1.10 C 臂机架具备色彩引导运动控制。</p> <p>2.2 高压发生器</p> |

- 2.2.1 最大输出功率 $\geq 3.3\text{KW}$ 。
- 2.2.2 发生器频率 $\geq 40\text{KHZ}$ 。
- 2.2.3 最大电压 $\geq 110\text{KV}$ 。
- 2.2.4 脉冲透视最大电流 $\geq 30\text{mA}$ 。
- 2.2.5 最大脉冲频率 ≥ 25 帧/秒。
- 2.2.6 最小脉冲频率 ≤ 0.5 帧/秒。
- 2.2.7 单幅点片最大电流 $\geq 35\text{mA}$ 。
- 2.3 球管
 - 2.3.1 球管焦点：单焦点，焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ 。
 - *2.3.2 阳极热容量 $> 80\text{KHU}$ 。
 - 2.3.3 阳极靶角 $\leq 9^\circ$ 。
 - 2.3.4 球管热容量 $\geq 1.0\text{MHU}$ 。
 - 2.3.5 阳极滤过片（列出材料类型） $\geq 2.5\text{mmAl}$ ， 0.1mmCur 。
- 2.4 平板探测器
 - 2.4.1 平板成像大小 $\geq 21\text{cm} \times 21\text{cm}$ 正方形全屏成像。
 - 2.4.2 平板探测器材料：CMOS 晶体硅。
 - 2.4.3 后处理灰阶 $\geq 16\text{bit}$ 。
 - 2.4.5 $\text{DQE} \geq 75\%$ 。
 - *2.4.6 最大空间分辨率 $\geq 3.3\text{lp/mm}$ 。
 - 2.4.7 像素尺寸 $\leq 152 \mu\text{m}$ 。
- 2.5 准直器及滤线栅
 - 2.5.1 具备矩形准直器。
 - 2.5.2 具备狭缝准直器。
 - 2.5.3 具备狭缝准直器非对称调节。
 - 2.5.4 具备无射线数字图像旋转。
 - 2.5.5 具备可拆卸式滤线栅，即无需任何工具可将滤线栅拆除和安装。
 - 2.5.6 滤线栅密度 ≥ 70 线/厘米。
 - 2.5.7 球管端具备一组激光十字定位灯。
 - 2.5.8 平板探测器端具备一组激光十字定位灯。
- 2.6 监视器
 - 2.6.1 监视器 ≥ 30 英寸高分辨率医用显示器至少 1 台。
 - 2.6.2 最大分辨率 $\geq 2560 \times 1440$ 。
 - 2.6.3 最大亮度 $\geq 550\text{cd/cm}^2$ 。
 - 2.6.4 可视角度 $\geq \pm 178^\circ$ 。
 - 2.6.5 具备对环境光亮度自动补偿功能。
- 2.7 数字图像处理

| | |
|---------|---|
| | <p>*2.7.1 图像左右翻转、上下翻转、旋转、剪裁、平移功能。</p> <p>2.7.2 实时边缘增强功能。</p> <p>2.7.3 实时自动、手动窗位调整功能。</p> <p>2.7.4 实时动态降噪功能。</p> <p>2.7.5 实时去除运动伪影功能。</p> <p>2.7.6 实时金属修正功能。</p> <p>2.7.7 实时软组织修正功能。</p> <p>2.7.8 窗位调节功能≥ 5个自定义窗位调节范围。</p> <p>2.7.9 边缘增强功能≥ 4个自定义边缘增强范围。</p> <p>2.7.10 图像同屏显示≥ 16幅。</p> <p>2.7.11 剂量智能管理系统。</p> <p>2.7.12 图像剂量三级可调。</p> <p>2.7.13 最后一幅图像自动冻结功能 LIH。</p> <p>2.7.14 窗口操作界面。</p> <p>2.7.15 台车工作站与 C 臂之间单根线连接。</p> <p>2.7.16 台车工作站与 C 臂之间连接线长度$\geq 6\text{m}$。</p> <p>2.8 图像资料存储系统</p> <p>2.8.1 具备 CD/DVD 刻录功能。</p> <p>2.8.2 存贮图像容量（内置工作站硬盘存储）≥ 15000幅。</p> <p>2.8.3 具备 USB 图像导出，可导出为 TIFF, AVI, BMP, JPE, DICOM 格式。</p> <p>2.9 操作部件</p> <p>2.9.1 触摸屏控制面板数量及尺寸：2 个，≥ 10 英寸。</p> <p>2.9.2 具备同屏触控登记功能：登记新病人、急诊、预登记。</p> <p>2.9.3 可实现曝光参数设定。</p> <p>2.9.4 同屏触控图像后处理功能。</p> <p>2.9.5 原厂无线曝光脚闸。</p> <p>2.9.6 原厂无线曝光手闸。</p> <p>2.9.7 原厂有线曝光手闸。</p> <p>2.9.8 C 臂上具备同屏触摸控制装置。</p> <p>2.9.9 显示器推车上具备同屏触摸控制面板。</p> |
| 配置清单 | <p>1、整体式 C 臂机 1 套：</p> <p>2. 辐射防护装备 1 套。</p> <p>3. 图像处理工作站（包含软硬件，支持与医院系统连接）1 套。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； |

| | |
|---------|---|
| | <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%；若不能达到此开机率，将作以下处理：(1)开机率在 90-95%之间按一赔二延长保修期；(2)开机率在 85-90%之间按一赔五延长保修期；(3)开机率低于 85%，中标商必须无条件更换新机，重新计算保修期，并赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

G 包：

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 超声骨密度仪 |
| 购置数量 | 一台 |
| 使用科室 | 临床科室 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、全干式超声波测量骨质声速（SOS），无创伤，无辐射，适用多人群测量（婴儿/儿童（0-20 岁），成人/老人（20-100 岁）），全自动专业软件分析和报告。</p> <p>2、手持式宽频聚焦探头，探头工作频率和标称频率一致为 1MHz，宽频范围：0.85～1.15MHz；声速 SOS 测量范围 2500-4800m/s；精确度≤0.15%；声速 SOS 测量准确性：准确度≤0.5%；声速 SOS 测量重复性；变异系数 CV≤0.4%（提供注册登记表或检验证明）。</p> <p>*3、探头组成：四晶体超声探头，自动消除软组织干扰，复合人体骨骼的探头外观。</p> <p>4、电子兼容：整套设备通过国家电磁兼容检测。（提供检验证明）。</p> <p>5、计算参数齐全：T 值，Z 值，%百分比，相对骨折风险（RRF）等。</p> <p>6、具有双向数据库安全备份功能，有效预防病例信息意外损坏丢失；含有世界人种/亚洲人种（中国）正常参考值对比数据库（曲线模板）及统计功能，中、英文软件可选，支持多国语言。</p> <p>*7、单次测量：≤6 秒；单点测量：≤25 秒；重复测量：≤75 秒。</p> <p>8、探头导航：显示器实时可视探头与皮肤接触状态、探头与骨骼平面夹角，并有文字提示引导操作，便于快速矫正检测角度，提高检测速度、提高数据准确性。</p> <p>9、具有动画播放功能：便于儿童检查。</p> <p>10、温度显示校准模块：有机玻璃多重校准，校验模块可显示当前温度以及当前温度下标准声速值，出厂配备。</p> <p>11、实时显示骨质声速值、测量次数、测量时间。</p> |

| | |
|---------|--|
| | <p>12、快速、高精度两种测量模式；并且可以根据测量需求，设置测量次数。</p> <p>13、筛查模式下检测结束后无需切换界面即可完成报告打印、检测结果自动上传终端服务器，具备后台数据库连接实现网络登记功能。</p> <p>14、彩色报告单，可以单独保存，并随时预览、打印。提供 A4、16K、B5 等多种尺寸报告单及横竖合理排版方式，并且操作者可根据自己的需求，自主设计报告单模版。</p> <p>15、内置工作站：（计算机要求：CPU\geq2.0G，内存\geq1G，硬盘\geq1T；显示器\geq22 寸）彩色打印机，配置专用工作台车。</p> <p>16、声光电智能手法提示（骨轴偏离度，旋转度，偏角度等）和智能结果分析。</p> <p>17、病例数据库管理系统，可自动记录、查询、分类、备份、预约、转换、导出、导入等功能，快速方便；测量结果可导出成 EXCEL 格式。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、超声骨密度仪 1 套。</p> <p>2、图文工作站 1 套。</p> <p>3、专用检查床 1 张。</p> <p>4、专用医师椅 1 把。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率$>95\%$。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 便携式彩超 |
| 购置数量 | 2 台 |
| 使用科室 | 超声科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>一、系统技术规格及概述：</p> <p>1、系统通用功能</p> <p>*1.1\geq12 寸高清晰、医用专业彩色显示屏，可根据环境光变化自动调节亮度。</p> <p>1.2 探头接口\geq2 个。</p> <p>1.3 整机重量\leq7kg（含电池）。</p> <p>1.4 支持用户自定义按键数量\geq4 个，同一个自定义键支持\geq4 个功能。</p> |

- 2、二维灰阶模式
 - 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。
 - 2.4 频率复合成像。
 - 2.5 斑点噪声抑制成像。
 - 2.6 回波增强技术。
- 3、M型成像模式
 - 3.1 彩色M型。
 - 3.2 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（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
 - 4.1 超宽动态血流技术。
 - 4.2 高分辨率血流成像。
 - 4.3 双实时同屏对比显示。
 - 4.4 自动调节取样框的角度及位置。
- 5、频谱多普勒成像
 - 5.1 脉冲多普勒、高脉冲重复频率。
 - 5.2 连续多普勒。
 - 5.3 智能多普勒自动优化频谱多普勒取样线角度，以及快速矫正取样角度。
- 6、组织多普勒成像及定量分析单元。
 - 6.1 支持TDI、TVI、TDI-PW、TDI-M四种模式。
 - 6.2 专用的TDI速度、应变、应变率定量分析工具。
 - 6.3 曲线解剖M型。
- 7、组织追踪定量分析单元
 - 7.1 自动追踪心肌运动。
 - 7.2 可分析6个心脏切面，提供速度、位移和应变率等测量参数。
 - 7.3 参数分析结果用牛眼图显示。
- 8、造影成像及定量分析单元
 - *8.1 用于腹部、浅表和微血管造影。
 - *8.2 左室造影和心肌造影。
 - *8.3 支持时间强度分析曲线和运动追踪。
- 9、弹性成像及定量分析单元
 - *9.1 组织硬度定量分析软件和压力曲线提示图标。
 - *9.2 支持应变率测量和肿块周边组织弹性定量分析。
- 10、实时宽景成像，支持凸阵、线阵和相控阵探头，具有扫描速度提示功能方便用户

操作，可 360 度旋转。

11、一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）。

12、图像放大技术

12.1 一键实现全屏放大。

12.2 10 倍局部放大（支持前端、后端放大）。

13、自动工作流协议

13.1 可根据医生习惯自定义检查规范，减少重复操作。

13.2 自动打开彩色、频谱成像模式，自动添加体位图和注释，无需手动输入。

14、穿刺针增强技术

14.1 双屏实时对比显示增强前后效果。

14.2 增强平面角度可调，步进 10°。

15、超声教学助手，能提供标准超声声像图、解剖示意图、手法图及扫查技巧提示等，并支持以上帮助信息区域的单窗口放大功能。

二、测量分析和报告

1、常规测量，支持距离、椭圆、描迹测、体积、斜率等。

2、多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）。

3、妇科/产科专用测量及分析

3.1 含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式。

3.2 自动产科测量（支持双顶径、头围、枕额径、股骨长、腹围）。

3.3 自动 NT 测量。

4、心脏功能专用测量及分析，包括 Simpson BP，Tei 指数分析，PISA 等。

5、血管内中膜自动测量：可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果。

6、Auto EF 射血分数自动测量。

6.1 自动识别左室舒张期切面和左室收缩期切面。

6.2 自动包络心内膜边界，自动计算左室舒张期容积、左室收缩期容积，左室射血分数 EF 以及每搏量 SV。

6.3 支持心室容积随时间变化的容积变化曲线。

7、儿科髋关节测量、神经测量和急重症测量。

三、电影回放及原始数据处理

1、电影回放

1.1 所有模式下支持手动、自动回放。

1.2 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥5 分钟的电影。

1.3 支持保存后的图像同屏对比分析（动态、静态）。

2、原始数据处理，可对回放图像进行≥20 个参数调节。

四、检查存储和管理

- 1、 $\geq 240\text{G}$ 固态硬盘。
- 2、内置超声工作站，支持同步存储，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描，不影响检查操作。
- 3、支持直接一键存储至硬盘或 U 盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失。
- 4、动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出（支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPG 单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM），无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。
- 五、技术参数及要求
 - 1、二维灰阶模式
 - 1.1 焦点：4 个，动态可调。
 - 1.2 扫描频率：电子凸阵：超声频率 1.3-6.0MHz，支持扩展成像；电子相控阵：超声频率 1.5-5.0MHz，扫描角度 $\geq 90^\circ$ ；电子线阵：超声频率 3.0-13MHz，支持扩展成像；电子凸阵经阴道：2.6-12.8MHz，扫描角度 $\geq 180^\circ$ 。
 - 1.3 最大显示深度： $\geq 39\text{cm}$ 。
 - 1.4 TGC： ≥ 8 段，LGC： ≥ 4 段。
 - 1.5 动态范围：30-190dB，可视可调。
 - 1.6 增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100 。
 - 1.7 伪彩图谱： ≥ 8 种
 - 1.8 扫描帧率：相控阵探头 18cm 深，全视野二维帧频 ≥ 50 帧/秒；凸阵探头 18cm 深，全视野二维帧频 ≥ 40 帧/秒。
 - 2、彩色多普勒成像
 - 2.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等。
 - 2.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW。
 - 2.3 取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）。
 - 2.4 扫描帧率：相控阵探头 18cm 深，高线密度全视野彩色帧频 ≥ 4 帧/秒；凸阵探头 18cm 深，高线密度全视野彩色帧频 ≥ 6 帧/秒。
 - 2.5 支持 B/C 同宽。
 - 3、频谱多普勒模式
 - 3.1 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等。
 - 3.2 PW 最大速度： $\geq 9.21\text{m/s}$ 。
 - 3.3 最小速度： $\leq 5\text{mm/s}$ 。
 - *3.4 取样容积：0.5-20mm。
 - 3.5 偏转角度： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）。
 - 3.6 零位移动： ≥ 8 级。
 - 3.7 快速角度校正。
- 六、连通性

| | |
|---------|--|
| | <p>1.1 参考信号：心电，呼吸波，心电触发。</p> <p>1.2 数据接口：HDMI、USB3.0 接口、音频接口。</p> <p>1.3 支持数据有线及无线传输。</p> <p>1.4 支持 DICOM3.0 系统，配置 DICOM 妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告。</p> <p>1.5 外设数据模块：包含 S—视频、VGA 视频接口、高清音视频接口。</p> <p>1.6 专用台车：可升降、防盗锁模块。</p> <p>1.7 具备可装卸探头扩展槽。</p> <p>1.8 专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件。</p> |
| 配置清单 | <p>1、便携式超声诊断系统主机 2 套（显示器、控制面板、2 个探头接口等）。</p> <p>2、软件应用 2 套（全身临床软件）。</p> <p>3、探头：凸阵 2 个（满足腹部、妇产、肺部、泌尿、小器官、外周血管检查），线阵 2 个（满足小器官、外周血管、肺部、儿科、腹部检查），心脏相控阵探头 2 个（满足心脏检查）。</p> <p>4、台车、旅行包各 2 个。</p> <p>5、专用检查床 2 张及超声医师专用检查椅 2 把。</p> <p>6、图文工作站 2 套（笔记本电脑、打印机）。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训。</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力。</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格。</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率 >95%；若不能达到此开机率，将作以下处理：(1)开机率在 90-95%之间按一赔二延长保修期；(2)开机率在 85-90%之间按一赔五延长保修期；(3)开机率低于 85%，中标商必须无条件更换新机，重新计算保修期，并赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

H 包：

| | |
|-------|---------|
| 设备名称 | 妇产科彩超 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 超声科 |
| 产品技术参 | 主要技术规格： |

| | |
|---|--|
| 数 | <p>1、主机成像系统</p> <p>1.1 高分辨率液晶显示器≥ 21 英寸，分辨率 1920\times1080，无闪烁，不间断逐行扫描，自由臂设计，可上下左右任意旋转，可前后折叠。</p> <p>1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥ 12 英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达 720 度。</p> <p>1.3 脉冲优化处理技术。</p> <p>1.4 自适应增益补偿技术。</p> <p>1.5 数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元。</p> <p>1.6 解剖 M 型技术，可 360 度任意旋转 M 型取样线角度。</p> <p>1.7 脉冲反向谐波成像单元。</p> <p>1.8 彩色多普勒成像技术。</p> <p>1.9 自适应宽频带彩色多普勒成像技术。</p> <p>1.10 彩色多普勒能量图技术。</p> <p>1.11 方向性能量图技术。</p> <p>1.12 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW、CW 和 HPRF）。</p> <p>1.13 动态范围$\geq 260\text{dB}$。</p> <p>*1.14 全数字式波束形成器，数字化通道$\geq 4,000,000$。</p> <p>1.15 智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像。</p> <p>1.16 空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，可达≥ 9 线偏转，支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头。</p> <p>1.17 自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节≥ 5 级。</p> <p>1.18 实时二同步/三同步能力。</p> <p>1.19 内置 DICOM 3.0 标准输出接口。</p> <p>1.20 内有一体化超声工作站。</p> <p>2、先进成像技术</p> <p>2.1 超宽视野成像扫描技术； 测量功能，电影回放功能； 线阵、凸阵、容积探头具备； 结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用。</p> <p>2.2 实时三维成像技术：具备三维、四维实时成像功能三维容积定量，支持腹部、妇产科、腔内检查成像；具备自由臂三维成像，支持常规凸阵、微凸阵、线阵探头；具有多平面 MPR 模式、表面模式、骨骼模式等多种成像模式。</p> <p>*2.3 可配真实渲染成像功能：通过全新的容积处理方式，增强容积图像的细节显示，提高图像真实感，加强临床诊断信心。智能可变光源系统通过虚拟光源位置的改变可</p> |
|---|--|

得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示。光源可在容积图像上跟随手动调节的位置可视可调。光源移动方向，光源可沿 X/Y/Z 轴三个方位进行调节。光源快速起始位置 ≥ 6 个。

2.4 胎儿自动识别容积成像：通过大数据建立胎儿组织结构的骨性结构标志库，基于机器深度学习功能，自动识别感兴趣区域内骨性标志，通过一键快速获取胎儿容积数据，例如一键化去除胎儿颜面部遮挡，自动识别胎儿颜面部骨骼标志从而获得清晰胎儿颜面部容积图像。帮助使用者能够快速获得胎儿容积图像，提高工作效率。

*2.5 容积探头扫查角度自动偏转技术：扫查过程中，无需转动探头，扫查角度可自动偏转，可调档位 ≥ 5 档，并同时支持多种显示模式（2D、Color、Pw、M-mode）。

2.6 自动产科测量：通过人工智能解剖，单键选择产科常规的自动测量（双顶径、枕额径、头围、腹围和股骨长度）。

2.7 血管中内膜自动测量与分析：可对感兴趣区域内自动测量，无需手动描计；计算结果为一段距离内的平均值，提高测量的可靠性和可重复性，并可根据血管内中膜厚度不同进行优化设置；测量结果框内有质控指标显示；脱机数据可输出。

2.8 超声声速自动校正技术：针对肥胖及困难病人；可用于腹部，乳腺和肌骨检查；专门的预置条件。

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

2.10 组织多普勒技术（TDI），具有彩色，谐波，PW，M 型多种模式，并有在机应变及应变率定量分析工具。

2.11 多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览既往超声图像，同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断。

*2.12 液晶触摸屏可与显示器同步显示超声图像。

3、测量和分析：（B 型、M 型、D 型、彩色模式）

3.1 一般测量：距离、面积、周长等；

3.2 产科测量：包括全面的产科径线测量、NT 测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等；

3.3 外周血管测量和计算功能；

3.4 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）；

3.5 心脏功能测量；

4、图像存储（电影）回放重显及病案管理单元

4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩；可进行参数编程调节。

4.2 硬盘 $\geq 500G$ ，DVD / USB 图像存储，电影回放重现单元 2200 帧。

4.3 具备主机硬盘图像数据存储。

4.4 病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等。

- 4.5 可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节。
- 5、输入/输出信号：
- 5.1 输入：VCR、外部视频、RGB 彩色视频。
- 5.2 输出：复合视频、RGB 彩色视频/S-视频、DP 高清输出。
- 6、探头
- 6.1 探头接口选择： ≥ 4 个，微型无针式，并激活可互换通用。
- 6.2 探头规格
- 6.2.1 频率：超宽频带探头，最高频率 $\geq 12\text{MHz}$ ，从 2MHz 到 12MHz 。
- 6.2.2 二维、彩色、多普勒均可独立变频。
- 6.2.3 类型：凸阵探头、线阵探头、腔内凸阵探头、容积探头、相控阵探头。
- 6.2.4 电子线阵探头有效阵元数 ≥ 256 ；电子凸阵探头有效阵元数 ≥ 192 。
- 6.2.5 配置探头数量：5 把；腹部凸阵探头（ $2.0\text{--}6.0\text{MHz}$ ）、血管/小器官线阵探头（ $5.0\text{--}12.0\text{MHz}$ ）、腔内凸阵探头（ $4.0\text{--}9.0\text{MHz}$ ）、腹部容积探头（ $2.0\text{--}6.0\text{MHz}$ ）、心脏相控阵探头（ $1.0\text{--}5.0\text{MHz}$ ）。
- 6.2.6 探头视野 ≥ 180 度。
- 6.2.7 扫描深度 $\geq 40\text{cm}$ 。
- 6.2.8 线阵探头最大扫描宽度 $\geq 50\text{mm}$ 。
- 6.2.9 B/D 兼用：电子线阵：B/PWD、电子凸阵：B/PWD。
- 6.2.10 穿刺导向：探头可配穿刺导向装置。
- 7、二维显像主要参数
- 7.1 成像速度：凸阵探头， 85° 角， 18CM 深度时，帧速度 ≥ 47 帧/秒。
- *7.2 增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿 ≥ 8 段，并可在触摸屏上进行调节，B/M 可独立调节。
- 7.3 数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹， $A/D \geq 12\text{bit}$ 。
- 7.4 高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率。
- 7.5 声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦。
- 7.6 接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理。
- 7.7 接收超声信号系统动态范围 $\geq 260\text{dB}$ 。
- 7.8 二维灰阶成像 ≥ 256 灰阶。
- 8、频谱多普勒：
- 8.1 显示模式：脉冲多普勒（PWD）、高脉冲重复频率（HPRF）、连续波多普勒（CW）。
- 8.2 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；B/CPA/PW；B/CDV/CW。
- 8.3 最大测量速度：PWD 正或反向血流速度： $\geq 10.0\text{m/s}$ （ 0 度夹角）；CWD：血流速度 $\geq 28.0\text{m/s}$ 。
- *8.4 最低测量速度： $\leq 0.25\text{mm/s}$ （非噪音信号）。

| | |
|---------|---|
| | <p>8.5 Doppler 及 M 型电影回放：≥48 秒。</p> <p>8.6 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择。</p> <p>*8.7 取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm 至 20mm 多级可调。</p> <p>8.8 零位移动：≥9 级。</p> <p>8.9 显示控制：反转显示（上/下）、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位。</p> <p>8.10 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算。</p> <p>9、彩色多普勒</p> <p>9.1 显示方式：速度图（CDV）、能量图（CPA）、方向性能量图（DCPA）。</p> <p>9.2 扫描速率：相控阵探头，全视野，18cm 深度时，彩色扫描帧率≥11 帧/秒。</p> <p>9.3 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE/CPI）；组织多普勒（TDI）。</p> <p>9.4 具有双同步/三同步显示（B/D/CDV）。</p> <p>9.5 彩色显示速度：最低平均血流显示速度≤5mm/s（非噪声信号）。</p> <p>9.6 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比。</p> <p>9.7 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20° ~ +20°。</p> <p>10、超声功率输出调节</p> <p>10.1 B/M、PWD、COLOR DOPPLER。</p> <p>10.2 输出功率选择分级可调。</p> <p>11、记录装置：</p> <p>11.1 内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像以 AVI、BMP 或 JPEG 等 PC 通用格式直接储存。</p> <p>11.2 主机硬盘容量≥500GB。</p> <p>11.3 DVD-RW 或 USB 图像存储。</p> <p>11.4 USB 接口≥4 个，主机操作面板左、右两侧具有 USB 接口。</p> <p>11.5 负责与医院 PACS 系统连接。</p> |
| 主要及附属配置 | <p>1、智能超声系统主机 1 套（显示器、控制面板、4 个探头接口、一体化脚踏板等）。</p> <p>2、探头：5 把；腹部凸阵探头 1 个（2.0-6.0MHz）、血管及小器官线阵探头 1 个（5.0-12.0MHz）、腔内凸阵探头 1 个（4.0-9.0MHz）、腹部容积探头 1 个（2.0-6.0MHz）心脏相控阵探头 1 个（1.0-5.0MHz）。</p> <p>3、外置超声工作站 1 套（含软件、电脑及打印机等）。</p> <p>4、主机软件包（全身临床软件包）。</p> <p>5、配套空调 1 台。</p> <p>6、专用超声检查床 1 张。</p> <p>7、超声专用医师椅 1 把。</p> <p>8、UPS 1 台，供电时长不低于 30 分钟。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |

| | |
|---------|---|
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率>95%；若不能达到此开机率，将作以下处理：(1)开机率在 90-95%之间按一赔二延长保修期；(2)开机率在 85-90%之间按一赔五延长保修期；(3)开机率低于 85%，中标商必须无条件更换新机，重新计算保修期，并赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失。</p> |
| 培训要求及其它 | 厂家负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。协助搭建上级医院影像专家工作站及影像云平台服务，由工作站专家现场或远程实时出具报告。 |

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 心脏彩超 |
| 购置数量 | 一台 |
| 使用科室 | 超声科 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>1、主机成像系统：</p> <p>1.1 显示器：≥21 英寸，分辨率≥1920*1080、逐行扫描、无闪烁平板液晶彩色显示器，视角宽，可上下左右任意旋转，可前后折叠。</p> <p>1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥12 英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达 720 度。</p> <p>1.3 全新多波束并行发射技术，全程动态聚焦。</p> <p>1.4 脉冲优化处理技术。</p> <p>1.5 接收波束并行处理技术。</p> <p>1.6 自适应增益补偿技术。</p> <p>1.7 智能全程聚焦技术。</p> <p>1.8 数字化二维灰阶成像单元。</p> <p>1.9 数字化彩色多普勒单元。</p> <p>1.10 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW、CW 和 HPRF）。</p> <p>1.11 数字化能量血流成像单元。</p> <p>1.12 B 模式/CFM/PWD 模式分别独立角度偏转功能。</p> <p>1.13 解剖 M 型技术，可 360 度任意旋转 M 型取样线角度方便准确的进行测量。</p> |

- 1.14 智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像。
- 1.15 智能实时图像优化技术，可自动持续优化图像增益及 TGC，以获取最佳的 2D，3D 及 4D 图像。
- *1.16 动态范围 $\geq 260\text{dB}$ 。
- 1.17 全数字式波束形成器，数字化通道 $\geq 4,000,000$ 。
- 1.18 空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，可达 ≥ 9 线偏转，支持所有凸阵和线阵成像探头。
- *1.19 自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节 ≥ 5 级。
- 1.20 反向脉冲谐波技术，具有明确谐波频率显示，可视可调。
- 1.21 实时二同步/三同步能力，支持相控阵探头、凸阵探头和线阵探头。
- 1.22 内置 DICOM3.0 标准输出接口。
- 2、先进成像技术
- 2.1 超宽视野成像扫描技术：测量功能，电影回放功能，线阵、凸阵具备，结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用。
- 2.2 具备全屏高清放大功能，放大后图像有效显示区域尺寸 $\geq 21''$ ，显示比率 $\geq 16:9$ ，分辨率 $\geq 1080\text{p}$ 。
- *2.3 具备智能多普勒血管检查技术：单键优化二维、多普勒图像质量，单键自动调整取样框角度、位置、取样门位置、角度等，具备血流自动追踪技术，可跟随探头的移动实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等），自动优化频谱测量以保证测量值的准确性。
- 2.4 脑卒中疾病诊断相关技术：可自动记录颈总动脉和颈内动脉的近端、中端、远端的血流速度测量结果，自动得到颈总动脉和颈内动脉血流速度峰值，计算出颈内动脉和颈总动脉的血流速度峰值速度比。
- *2.5 血管中内膜自动测量与分析：可对感兴趣区域内自动测量，无需手动描计，计算结果为一段距离内的平均值，提高测量的可靠性和可重复性，并可根据血管内中膜厚度不同进行优化设置，测量结果框内有质控指标显示，脱机数据可输出。
- 2.6 超声声速自动校正技术：针对晚孕期肥胖及困难病人，可用于乳腺检查，并可调整级别，专门的预置条件。
- 2.7 扩展成像技术：凸阵、线阵、探头均具有此功能，且支持空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。
- 2.8 组织多普勒技术（TDI/或 DTI），具有彩色，谐波，PW，M 型多种模式，并支持在机应变及应变率定量分析工具。
- *2.9 可配备左室自动应变定量：专用的智能化自动应变分析模块，链接和未连接心电信号的超声图像均可在机分析，支持心脏常规二维、心脏造影成像等多种模式下使用，全自动识别左心室切面并追踪，快速获得左心室整体应变值、左心室

长径值、左心室 18 节段应变牛眼图和达峰时间牛眼图。

*2.10 多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览 CT/NM/MR，乳房 X 线/超声的 DICOM 图像，同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断。

*2.11 可实时双屏显示，主屏幕与触摸屏实时同步显示扫描图像。

3、测量和分析：（B 型、M 型、D 型、彩色模式）

3.1 一般测量：距离、面积、周长等。

3.2 产科测量：包括全面的产科径线测量、NT 测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等。

3.3 外周血管测量和计算功能。

3.4 多普勒血流测量与分析。

3.5 心脏功能测量；

4、图像存储（电影）回放重显及病案管理单元

4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩，可进行参数编程调节。

*4.2 硬盘 $\geq 500G$ ，DVD / USB 图像存储，电影回放重现单元 ≥ 2200 帧。

4.3 具备主机硬盘图像数据存储。

4.4 病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等。

4.5 可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节。

5、输入/输出信号

5.1 输入：VCR、外部视频、RGB 彩色视频。

5.2 输出：复合视频、RGB 彩色视频/S-视频、DP 高清输出。

5.3 连通性：医学数字图像和通信 DICOM3.0 版接口部件。

六、系统技术参数及要求

6.1 系统通用功能

6.1.1 高分辨率液晶显示器 ≥ 21 寸， 1920×1080 ，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。

6.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达 720 度。

6.1.3 成像探头接口选择： ≥ 4 个，微型无针式，并激活可互换通用。

6.1.4 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。

6.2 探头规格

6.2.1 频率：超宽频带探头，最高频率 $\geq 12MHz$ ，从 1MHz 到 12MHz。

6.2.2 二维、彩色、多普勒均可独立变频。

- *6.2.3 类型：线阵、凸阵、相控阵。
- 6.2.4 配置探头数量：5 把；腹部凸阵探头（2.0-6.0MHz）、血管/小器官线阵探头（5.0-12.0MHz）、腔内凸阵探头（4.0-9.0MHz）、腹部容积探头（2.0-6.0MHz）、心脏相控阵探头（1.0-5.0MHz）。
- *6.2.5 扫描深度 $\geq 40\text{cm}$ 。
- 6.2.6 B/D 兼用：电子线阵：B/PWD、电子凸阵：B/PWD。
- 6.2.8 穿刺导向：探头可配穿刺导向装置。
- 6.3 二维显像主要参数
- *6.3.1 增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿 ≥ 8 段，并可在触摸屏上进行调节，B/M 可独立调节。
- 6.3.2 数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D $\geq 12\text{bit}$ 。
- 6.3.3 高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率。
- 6.3.4 声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦。
- 6.3.5 接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理。
- 6.4 频谱多普勒
- 6.4.1 显示模式：脉冲多普勒（PWD）、高脉冲重复频率（HPRF）、连续波多普勒（CW）。
- 6.4.2 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；B/CPA/PW；B/CDV/CW；
- 6.4.3 最大测量速度：PWD 正或反向血流速度： $\geq 10.0\text{m/s}$ （0 度夹角）。
- *6.4.4 最低测量速度： $\leq 0.25\text{mm/s}$ （非噪音信号）。
- 6.4.5 Doppler 及 M 型电影回放： ≥ 48 秒。
- 6.4.6 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择。
- *6.4.7 取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm 至 20mm 多级可调。
- 6.4.8 零位移动： ≥ 9 级。
- 6.4.9 显示控制：反转显示（上/下）、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位。
- 6.4.10 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算。
- 6.5 彩色多普勒：
- 6.5.1 显示方式：速度图（CDV）、能量图（CPA）、方向性能量图（DCPA）。
- 6.5.2 扫描速率：相控阵探头，全视野，18cm 深度时，彩色扫描帧率 ≥ 11 帧/秒。
- 6.5.3 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE/CPI）；组织多普勒（TDI）。
- 6.5.4 具有双同步/三同步显示（B/D/CDV）。
- 6.5.5 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比。
- 6.5.6 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^\circ \sim +20^\circ$ ；
- 6.6 超声功率输出调节

| | |
|---------|---|
| | <p>6.6.1 B/M、PWD、COLOR DOPPLER。</p> <p>6.6.2 输出功率选择分级可调。</p> <p>6.7 记录装置</p> <p>6.7.1 内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像。以 AVI、BMP 或 JPEG 等 PC 通用格式直接储存。</p> <p>6.7.2 主机硬盘容量$\geq 500G$。</p> <p>6.7.3 DVD-RW 或 USB 图像存储。</p> <p>6.7.4 USB 接口≥ 4 个，用于图像传输。</p> <p>6.7.5 负责与医院 PACS 系统连接。</p> |
| 附属配置 | <p>1、智能超声系统主机 1 套（显示器、控制面板、4 个探头接口、一体化脚踏板等）。</p> <p>2、探头：5 把；腹部凸阵探头 1 个（2.0-6.0MHz）、血管及小器官线阵探头各 1 个（5.0-12.0MHz）、腔内凸阵探头 1 个（4.0-9.0MHz）、腹部容积探头 1 个（2.0-6.0MHz）、心脏相控阵探头 1 个（1.0-5.0MHz）。</p> <p>3、外置超声工作站 1 套（含软件、电脑及打印机等）。</p> <p>4、主机软件包（全身临床软件包）。</p> <p>5、专用超声检查床 1 张。</p> <p>6、超声专用医师椅 1 把。</p> <p>7、UPS 1 台，供电时长不低于半小时。</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内。 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> <p>5、在保修期内，中标商必须保证设备的开机率$>95\%$；若不能达到此开机率，将作以下处理：(1)开机率在 90-95%之间按一赔二延长保修期；(2)开机率在 85-90%之间按一赔五延长保修期；(3)开机率低于 85%，中标商必须无条件更换新机，重新计算保修期，并赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失。</p> |
| 培训要求及其它 | 厂家负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。协助搭建上级医院影像专家工作站及影像云平台服务，由工作站专家现场或远程实时出具报告。 |

| | |
|------|--------|
| 设备名称 | 智慧接种系统 |
| 购置数量 | 1 套 |

| | |
|--------|---|
| 使用科室 | 医院 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>一、接种台智慧冰箱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、有效容积 > 61L； 2、配备 10.1 寸触屏，仓储管理，出入库管理简洁。 3、可弹出抽屉设计，带有可自动开门的疫苗分类存储抽屉，可以实现指定抽屉自动开门。 4、制冷系统：风冷系统，保证箱内任意点的温度为设定温度±3℃内。 5、温度控制：电脑板控制，箱内温度数字显示，显示精度 0.1℃。 6、安全保护：密码保护参数不能随意更改；输入密码才能进入系统查看并更改参数。 7、报警：高低温报警、传感器故障报警、远程报警、断电报警及电池电量低报警等。 8、数据及网络功能：精准出入库数据管理、智能的接种台终端，可与登记叫号系统、疾控中心系统无缝对接。 9、身份识别功能：配备密码及指纹等身份识别功能，可追溯使用者。 10、疫苗的信息追溯：疫苗厂家、批次、温度、接种部位、电子监管码等信息的记录与追溯。 11、带有条码扫描台，条码扫描台可以支持扫描一维码、二维码扫描，扫描速度快。 12、集成疫苗出入库管理系统和冷链监控系统，完成疫苗可追溯的过程管理。 13、可通过触摸屏的操作实现叫号管理。 14、多种联网方式，带有 WIFI、RJ45、SIM 卡三种联网方式。 15、接种台智慧冰箱能与云南省疾病预防控制中心计免平台数据对接，数据可以上传到云南省疾病预防控制中心计免平台。 <p>二、冷链室智慧冰箱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、有效容积≥361L。 2、立式单开门，发泡门。 3、配备 10.1 寸触屏，仓储管理，出入库管理简洁。 4、温度控制：电脑板控制，保证箱内温度恒定控制在 2℃~8℃范围内。 5、箱内配备不低于 5 路的温度传感器，调整增量为 0.1℃，数字显示箱内温度，可以手动切换显示上层和下层温度。 6、冷链报警系统：超温报警、开门报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警；内置蓄电池，断电后可持续显示箱内实时温度，持续时间至少在 48 小时；报警类型：支持声光报警，且灯光报警不能被取消。配备远程报警接口。 7、显示温度传感器在测温盒中，显示模拟真实的疫苗温度。 8、设备配备电子门锁，可以通过权限控制实现管理，至少能设置 10 个操作者的权限； 9、储品报警系统：疫苗存量警戒值报警、疫苗有效期报警。 10、产品压缩机节能高效。 |

- 11、安全机械门锁：设备配备安全机械门锁，一把钥匙一把锁的模式，至少要带有 2 把钥匙。
- 12、身份识别，配备密码及指纹等身份识别功能，可追溯使用者。
- 13、电子门锁应该有足够的安全性，设备断电后，门体应该仍然保持锁闭状态，以保证储品安全，同时带有权限管理的应急开门机制。
- 14、集成疫苗出入库管理系统和冷链监控系统，完成疫苗可追溯的过程管理。
- 15、配备条码扫描台，条码扫描台可以支持扫描一维码、二维码扫描，扫描速度快。
- 16、多种联网方式，带有 WIFI、RJ45、SIM 卡三种联网方式。
- 17、冷藏箱具有医疗器械注册证。
- 18、疫苗扫描柜具有条码扫描台，条码扫描台可以支持扫描一维码、二维码扫描，扫描速度快。
- 19、疫苗扫描柜多种联网方式，带有 WIFI、RJ45、SIM 卡三种联网方式。
- 20、智慧冰箱能与云南省疾病预防控制中心计免平台数据对接，数据可以上传到云南省疾病预防控制中心计免平台。

三、冰箱

- 1、电子温控器，采用微电脑处理控制系统，断电后温控器自带数字温度显示 24 小时，控制精度 0.1 度，温度数字显示，箱内温度-10℃~-25℃。
- 2、多种故障报警（高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警）。
- 3、两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）。
- 4、门体上部带锁设计。
- 5、材料：冷轧钢板箱壳；麻纹铝板内胆。
- 6、宽电压带，适合 187~242V 电压下使用。
- 7、具有断电报警功能，产品断电后用户会第一时间得到通知。
- 8、采用内置冷凝器结构制冷技术。
- 9、配备物品筐。
- 10、总有效容积：≥300L。
- 11、外部尺寸：≤1055*745*845（mm）。

四、系统软件及 PDA 扫描

- 1、仓储管理，可实现包括疫苗的出库、入库、盘点等管理，可对疫苗的厂家、批次、效期等进行管理。
- 2、身份识别功能：配备密码及指纹等身份识别功能，可追溯使用者。
- 3、数据及网络功能：精准出入库数据管理、智能的接种台终端，可与登记叫号系统、疾控中心系统无缝对接。
- 4、疫苗的信息追溯：疫苗厂家、批次、温度、接种部位、电子监管码等信息的记录与追溯。
- 5、支持条码扫描，可以扫描一维码、二维码扫描，扫描速度快。

- 6、集成疫苗出入库管理系统和冷链监控系统，完成疫苗可追溯的过程管理。
- 7、可实现疫苗接种的叫号管理。
- 8、多种联网方式，带有 WIFI、RJ45、SIM 卡三种联网方式。
- 9、储品报警系统：疫苗存量警戒值报警、疫苗有效期报警。
- 10、疫苗接种管理：扫描儿童信息自动弹出接种疫苗；扫描疫苗码自动核对疫苗信息；有效减少接种取苗差错。

五、专用接种桌椅

接种桌高度 $\geq 760\text{cm}$ ，宽度 $\geq 600\text{cm}$ ，长度 $\geq 1800\text{cm}$ ，同时配套一把椅子、一个边凳，医用垃圾区隔离设计，并具备注射器、棉签等的存放区域。

六、疫苗冷库

- 1、冷库尺寸：根据现场定制，冷库容积约 33m^3 以上。
- 2、温度要求：设计温度 $T=2-8^{\circ}\text{C}$ 。
- 3、冷库板
 - 3.1 双面彩钢高压发泡聚氨酯夹芯板，偏心挂钩组合，厚度 $\geq 100\text{mm}$ 。
 - 3.2 彩钢板厚度 $\geq 0.4\text{mm}$ ，颜色采用白灰色。
 - 3.3 聚氨酯芯材密度： $40\pm 2\text{kg}/\text{m}^3$ 。
 - 3.4 粘结强度 $\geq 0.14\text{MPa}$ ，抗压强度： $\geq 160\text{kPa}$ 。
 - 3.5 传热系数 $\leq 0.022\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ ，防火等级 B2 及以上。
- 4、冷库门
 - 4.1 手拉单开半埋式保温门，尺寸与冷库实际容积相匹配。
 - 4.2 双面彩钢材质门面板，聚氨酯一次整体高压发泡成型门板。
 - 4.3 铝合金材质专用冷库门锁，配置防锁死安全打开逃生装置。
 - 4.4 库门安装有防霜加热丝。
 - 4.5 冷库六个面都采用冷库板搭建。
 - 4.6 冷库板与冷库板接缝处采用耐低温中性硅酮密封胶涂抹，颜色以冷库板相匹配。电线管、制冷管道等穿库体处采用优质聚氨酯填缝剂密封。
 - 4.7 制冷机组
 - 4.7.1 采用高效全封闭涡旋式压缩机组，一用一备，单台机组制冷量符合冷库需求。
 - 4.7.2 高效全封闭涡旋式压缩机采用双柔性设计、卸载启动技术、高强度 DU 轴承、高能效比、更低的噪音和振动水平。保护装置：具有过热、过载、缺相、系统高低压等多种保护装置。
 - 4.7.3 机组工作环境条件： $-20^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，机组外壳为镀锌钢板喷塑，厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。
 - 4.7.4 冷凝方式为风冷式，一体式风冷冷凝器采用高效紫铜管和亲水铝箔翅片。
 - 4.7.5 适用电压：电源/频率 $380\text{V AC}/50\text{HZ}$ 。
 - 4.7.6 噪音：机组噪音声压级 $@1\text{m}\leq 70\text{dB}$ 。
 - 4.7.7 降温速率：空载/满载降温时间 $\leq 60\text{min}$ 。

4.8 蒸发器

4.8.1 吊顶冷风机，一用一备，制冷量符合冷库制冷要求。

4.8.2 化霜方式采用电热除霜。

4.8.3 蒸发器外壳采用喷塑铝板或 ABS 工程塑料，厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 。

4.8.4 高效内螺纹紫铜管和叉排式排管方式，外转子风扇电机配风机罩。

4.9 制冷剂：环保型制冷剂 R404a。

4.10 制冷管道：脱氧含磷紫铜管，T2 级，壁厚符合 R404a 工况要求

4.11 化霜水管：优质国标 PVC 水管。

4.12 管道保温：采用优质橡塑保温管，B1 级难燃，保温壁厚 $\geq 30\text{mm}$ 。

4.13 制冷阀件：主流品牌热力膨胀阀。

4.14 适用电压：电源/频率：380VAC/50Hz。

4.15 电气元件：具备过热、过载、缺相、系统高低压多种保护装置。符合国标的空气开关、漏电保护器、接触器、电线电缆、铜芯、阻燃绝缘层。

4.16 电气控制

4.16.1 冷库电控箱配置液晶触控屏。

4.16.2 温度自动监控、控制系统。双系统智能运行可轮流运转、冷补偿、故障切换。冷库温度控制在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 且温度分布均匀。

4.16.3 可实现制冷系统故障报警和中文显示等功能，具备蜂鸣声光报警。

4.16.4 库内配置温度探头用于冷库控制系统监测及控制。

4.16.5 各种保护功能齐全，如过载保护、欠电压/过电压保护功能。

4.16.6 可显示当前库温，化霜状态，并具备温度感应故障报警，除霜故障报警，库温异常自动报警，压力开关故障报警。

4.16.7 制冷设备均单独配电，即独立的断路器、接触器、继电器等电气元件。

4.17 运行模式

4.17.1 蒸发器运行模式可调，与压缩机同步或持续运转或持续运转融霜时停止等功能选择。

4.17.2 超温限报警值可调、压缩机延时时间可调、化霜滴水时间可调、报警延时可调。

4.17.3 有库温校正功能，在醒目的位置以数字式形式显示库内温度、温度分辨率 0.1°C 。

4.18 库内照明：耐低温、防潮冷库专用 LED 灯，照度 $\geq 150\text{lux}$ ，冷库门前开关按钮控制。

4.19 冷链监控报警系统要求

4.19.1 具备温度传感器，可直接接入冷库并显示库内温度。

4.19.2 具备自动记录温度功能，对温度数据进行保存以及历史数据查询。

4.19.3 具有报警功能，当冷库温度异常时进行短信、微信（可发送给 10 个以上的手机）报警、声音报警、报警灯报警；同时具有现场超温声光报警功能。

- 4. 19.4 具有后备电池, 主电源断电时仍可以不间断记录温度并报警提示。
- 4. 19.5 监控系统完全独立运行, 不依托于电脑。
- 4. 19.6 监控系统可以随时扩容, 追加冷库以外的低温设备监控。
- 4. 19.7 可通过手机或电脑实现远程监控、历史数据查询、报警查询及导出功能。

八、数字化门诊系统

一、全流程儿童预防接种门诊数字化（排队叫号）管理系统软件主要功能要求

- 1、支持取号、候诊、登记、候诊、接种、留观等环节无缝对接及管理, 考虑各种突发情况的应急处理方案（例如：取号未登记、登记未接种、登记暂时离开、由于身体原因未能够接种、接种未留观等等），保证流程的规范性和质量管理，数据的准确性、完整性、连续性；
- 2、支持护士工作站管理，包括接种医生设定、接种室设定、不同接种室开展不同接种疫苗设定、不同接种医生的接种范畴设定、接种提醒等功能；
- 3、支持对护士工作站中因儿童身体不适、疫苗用完、儿童禁忌等原因而未接种儿童的未接种记录记录和清理等功能，同时记录服务档案，质控清除接种登录档案；
- 4、支持留观服务系统管理；
- 5、支持通过接种日期、儿童出生日期、接种状态、接种台、留观状态、居住属性等条件查询出医生工作量、门诊接种情况、异常接种情况、门诊留观情况等结果，并且结果要求支持直接打印与导出功能；
- 6、支持儿童预防接种服务档案管理功能，主要包括儿童接种疫苗信息、服务记录、未接种原因、服务医生、留观记录等信息，实现建立儿童的连续性预防接种档案；
- 7、可实现排队相关综合管理和控制，如软硬件之间的通讯，登记处工作人员通过呼叫器呼叫的号码传输到排队机上的控制端，控制端将信息进行处理传给语音盒，语音盒将信息处理完毕后进行播报，同时对各项数据进行统一存储、状态标识等。
- 8、与护士工作站、语音模块、显示模块能够无缝协同工作。
- 9、支持液晶电视、LED 等对外显示设备。
- 10、可实现整个接种服务的自动最优排队管理，适应不同规模接种门诊的应用。
- 11、支持通过刷条码或扫描号票记录儿童实际留观时间；显示儿童基本信息、接种疫苗、接种注意事项、留观到点时间，是否到点等信息；查询儿童既往免疫接种史。
- 12、能够与多媒体视频发布模块协同工作，提供专用配套留观触摸机。
- 13、数字化门诊系统能与云南省疾病预防控制中心计免平台实时数据对接。

九、手签系统

- 1、签核一体机：（1）处理器：高性能四核 CPU，主频不低于 1.6G，ARM Cortex-A17 架构；（2）内存：DDR3，2GB；（3）存储：Flash，16GB，预留一个有封口的 TF 卡座；（4）系统：支持安卓 5.1；（5）外接电源供电：DC 12V 3A；（6）线缆插口：USB2.0*2 个；DC*1 个；（7）显示屏：11.6 寸；分辨率 1920*1080；（8）亮度 200cd/m²；对比度 1000: 1；颜色深度：16.7M；（9）摄像头：1/3” 工业级 130W 高清宽动态图像传

| | |
|-------|---|
| | <p>感器；（10）指纹仪：处理器经公安部认证指纹模块；半导体指纹传感器；指纹图像录入时间<1.0s；（11）加密模块：支持对称加密算法和各种专用密码算法；（12）电子签名感应方式：兼容电磁、电容感应技术；支持电磁手写笔、尖头。</p> <p>2、软件：家长智能签核管理系统，与《儿童预防接种信息管理系统》无缝对接，可供疫苗登记、接种登记等功能。</p> <p>十、打印系统</p> <p>特高速 24 针 94 列专业存折打印机；打印方式：点阵击打式；打印速度：≥252 汉字/秒；打印头寿命：≥5 亿次/针；色带寿命：≥500 万字以上；拷贝能力：1+6 份；打印宽度：单页 60mm-245mm，存折：105mm-241mm；打印厚度：0.05-2.8mm；平均无故障时间：30000 小时以上；接口：USB 及并口（双接口）；具有智能化测厚技术、自动化纠边寻边、针轮换打印及断针补偿功能。</p> <p>十一、台式计算机（数字化门诊系统服务器）</p> <p>1、CPU：I5 以上。</p> <p>2、内存：8G 以上 DDR4。</p> <p>3、硬盘：≥1T。</p> <p>4、操作系统：正版中文 Windows 系统。</p> <p>5、显示器：≥21.5 寸。</p> <p>十二、显示器</p> <p>1、智能电视：≥32 寸，有网线插口，USB 插口，内存≥1G。</p> <p>十三、显示器</p> <p>2、智能电视：≥65 寸，有网线插口，USB 插口，内存≥1G。</p> |
| 配置清单 | <p>1、接种台智慧冰箱 6 台</p> <p>2、冷链室智慧冰箱 1 台</p> <p>3、冰箱（冷链室，-25 度）1 台</p> <p>4、软件系统 1 套</p> <p>5、PDA 扫描 1 套</p> <p>6、专用接种桌椅 6 套</p> <p>7、疫苗冷库 1 套</p> <p>8、数字化门诊系统（定制软件 BS 网络版，叫号机、留观机）1 套</p> <p>9、手签系统 2 套</p> <p>10、打印系统 2 套</p> <p>11、台式计算机（i5 处理器）2 台</p> <p>12、显示器（32 寸智能电视）10 台</p> <p>13、显示器（65 寸智能电视）1 台</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内 |
| 售后及商务 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员 |

| | |
|---------|---|
| 条款 | <p>的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 3 次。 |

I 包：

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 牙科综合治疗仪 |
| 购置数量 | 1 套 |
| 使用科室 | 口腔科 |
| 产品技术参数 | <p>一、工作条件：</p> <p>1、供气压力范围 0.55—0.75Mpa，流量>50L/min。</p> <p>2、水源水压范围 0.25——0.6Mpa，流量>10L/min。</p> <p>3、电源：AC110/220V, 50Hz, 10A。</p> <p>二、照明</p> <p>1、四孔 LED 感应灯，感应开关，无级调光。</p> <p>2、照明强度 8000~32000LUX。</p> <p>3、电源为 AC12V<10W。</p> <p>三、整机净重</p> <p>净重<250Kg</p> <p>四、智能控制系统</p> <p>*1、快速电机：靠背到达工作位时间为 7~9 秒。</p> <p>2、智能复位（R 键）：按下复位键，牙椅到达退出位；</p> <p>3、紧急制动安全装置：配备紧急制动开关。</p> <p>4、自定义水杯供水量，适合不同规格的水杯。</p> <p>五、治疗椅</p> <p>1、整机额定功率 280W。</p> <p>2、标准化生产，使用秋千架传动结构，三点受力。</p> <p>3、座椅升降范围：490mm—720mm。</p> <p>4、座椅承重范围≥165KG。</p> <p>5、头枕伸缩行程：120mm。</p> <p>6、坐垫长度 1180mm，坐垫最宽处 500mm。</p> <p>7、靠背高度：490mm，靠背景宽处：580mm。</p> |

8、一次成型工艺环保 PU 皮坐垫，柔软，透气，对人体皮肤具有良好的生物相容性，尖锐物体在皮面刮擦不留明显痕迹，配置透明的脚垫防护套。

六、器械盘

1、下挂式器械盘，工具台面能够放置所需工具。

2、低压 24V 观片灯。

3、配置三条二孔手机管：（1）两高一低手机为独立三个水气控制系统，互不干扰，其中一条线路故障，不会影响其他手机使用；（2）具备手机防回吸功能。配置一把优质三用枪；（3）多功能按键面板，可控制病人椅运动、冲痰供水等功能。

七、箱体：

1、五金箱架，喷粉防锈工艺。

2、ABS 工程材料箱体外壳。

3、重量轻，连接头受力小，牙椅稳定性强。

4、水气电独立分离布局，结构清晰，易于维修。

5、可转动箱体，90 度旋转，方便维修和四手操作。

6、旋扣式过滤器：

（1）在目视范围之内，方便拆装清洁；

（2）锥形腔体旋入设计，轻松拆装，密封性佳；

（3）滤芯面积大，过滤效率高，流量大，不会导致吸力变弱。

7、痰盂可 90° 旋转。

8、陶瓷材质。

9、冲痰管出水口高出痰盂平面 20mm。

10、配置独立强吸系统和弱吸系统。

11、配置纯净水系统：（1）储水瓶 1.5L，加粗瓶口设计，更耐用，加大瓶口；（2）具有防干烧功能的自动恒温热水器（24V/80W）；（3）配置聚醚级水气管线，打折后能够迅速恢复，抗酸碱腐蚀。

12、箱体自带纸巾盒。

八、助手盘

配置一把三用枪

配置一套强吸手柄

配置一套弱吸手柄

配置多功能助手控制面板

包括：1 个冲痰盂控制按键，1 个供水控制键，1 个治疗椅向上运动按键，1 个治疗椅向下运动按键，1 个治疗椅靠背向上运动按键，1 个治疗椅靠背向下运动按键，1 个漱口水加热按键，1 个设置键，1 个复位键。

九、地箱

内置地箱设计，水单元与牙科椅连接，隐藏式管道。

| | |
|------|--|
| | <p>封闭电源：结构清晰，防潮、防尘，防震荡、防电电磁干扰，电线符合人体安全电压；</p> <p>一键水气电开关：</p> <p>1、免维护</p> <p>2、一键关闭水气电；</p> <p>3、自动泄压。</p> <p>防潮防泼溅，防电磁干扰。</p> <p>十、多功能脚踏</p> <p>座椅升降控制，靠背俯仰控制，手机工作状态控制，手机开关，手机水气独立控制，痰盂冲痰，水杯供水，牙椅复位。</p> <p>十一、医师椅</p> <p>可升降调节，静音大轮脚轮，座椅升降范围 450mm-570mm。</p> |
| 配置清单 | <p>照明：</p> <p>四孔 LED 感应灯</p> <p>治疗椅：</p> <p>高强度整体椅架</p> <p>人体工程学靠背</p> <p>配置靠背快速电机</p> <p>PU 皮坐垫；</p> <p>器械盘：</p> <p>下挂式器械盘；</p> <p>器械盘透明防护垫；</p> <p>配置低压观片灯；</p> <p>耐油手机管线；</p> <p>纯铜水气阀体；</p> <p>优质三用枪；</p> <p>多功能按键面板；</p> <p>箱体：</p> <p>箱体与座椅相连；</p> <p>钣金焊接箱架；</p> <p>水气电分离布局；</p> <p>二合一过滤器；</p> <p>可旋转痰盂缸；</p> <p>可旋转箱体；</p> <p>独立纯净水系统；</p> <p>低压防干烧自动恒温热水器；</p> <p>聚醚级水气管线；</p> |

| | |
|------------|--|
| | 助手盘： 双关节助手架转臂 配置一把三用枪 配置一套强吸金属手柄 配置一套弱吸金属手柄 带多功能助手控制面板 地箱：内置地箱； 带一键水电气开关； 水气电分离结构； 带管路自动排气泄压功能。 脚踏开关： 多功能脚踏开关 医师椅： 医师座椅 1 把。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 2 次。 |
| 厂商及供货商资格要求 | 投标商及其投标产品生产厂家在昆明市近三年内无不良记录；在执行中标项目过程中，能严格执行合同和投标承诺（一票否决）。 |

| | |
|--------|---|
| 设备名称 | 牙科 X 射线机 |
| 购置数量 | 1 台 |
| 使用科室 | 口腔科 |
| 产品技术参数 | 主要技术规格： 一、适用患者范围：成人、小儿、老人。 二、设备类型：移动式。 三、电路控制参数 |

1、控制盒技术参数

- 1.1 电源为单相交流 220V \pm 10%；频率为 50-60Hz。
- 1.2 曝光时间调节范围为 0.20-2.00s，调节幅度为 \pm 0.01s。
- 1.3 内置灯丝预热时间为 0.35s，曝光机时间为 30s。
- 1.4 加载期间总电流 \leq 4A，总功率 P \leq 900W。
- 1.5 漏电流及接地电阻符合 GB9706.1 中的规定要求。
- 1.6 无线遥控器曝光范围为 10M。

2、X 射线管参数

- 2.1 焦点标称值：0.7x0.7。
- 2.2 球管电压：60KV-80KV。
- 2.3 阳极电流：6-8mA。
- 2.4 熔丝：6.3A。
- 2.5 靶面倾角： $\geq 12^\circ$ 。
- 2.6 固有滤过： $\geq 0.5\text{mmAL}$ 。

3、X 射线发生器（球管头）参数

- 3.1 焦皮距：200mm。
- 3.2 过滤当量：1.5mmAl。
- 3.3 泄漏 X 射线量：1 米处 $\leq 0.007\text{mgy/h}$ （GB9706.12 中 29.204.3 国家规定要求泄漏 X 射线量不大于 0.25mGy/h）。

四、机械参数**1、机架机械参数**

- 1.1 球管头垂直移动范围 $>400\text{mm}$ ，前后移动范围 $>600\text{mm}$ ，启动力 $\leq 35\text{N}$ 。
- 1.2 机臂垂直面转动范围 $5^\circ - 45^\circ$ ；水平面转动范围 $0-130^\circ$ ，启动力 $\leq 15\text{N}$ 。
- 1.3 S 臂能相对于以摆臂延长线为中心向两侧作 $>160^\circ$ 转动，启动力 $\leq 15\text{N}$ 。
- 1.4 座椅离地调节位置高度 340-440mm。
- 1.5 整机最大高度 2200mm，宽度 1000mm，长度 1200mm。

2、X 射线发生器（球管头）机械参数

- 2.1 球管头水平面旋转角度 $\leq 320^\circ$ ，垂直面旋转角度 $\geq 280^\circ$ ，分度值相对转角 $\approx 90^\circ$ 。

五、操作控制器：

- 1、微处理器控制，有数字显示器显示曝光参数，
- 2、有自检及电压监视功能。

六、胶片规格：数码胶片。

七、连接方式：1GB 网线连接，该连线互换性能好，可以国内采购替换，通过局域网可以设定任意一台电脑控制该设备扫描工作；

八、软件

| | |
|---------|--|
| | 1、软件功能：标记；注释；各种图像处理，可以按找时间，ID, 姓名，等快速搜索病人； 2、软件特性：中文版，可直接通过网络连接，进行图像传输，支持升级。 九、数据库：进行影像储存和管理，具有自动存档、备份及预警系统。 |
| 配置清单 | 1、移动式牙科 X 射线机 1 套； 2、电脑、打印机一套。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内 |
| 验收 | 财务资产科人员、口腔科负责人、供货商及厂家工程师共同参与验收、安装、调试与使用保养培训。 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员不少于 3 次。 |

| | |
|--------|--|
| 设备名称 | 注射泵、胰岛素泵、输液泵、视力筛查仪、经皮黄疸检测仪、儿童综合营养检测系统、婴幼儿综合营养检测系统 |
| 购置数量 | 一套 |
| 使用科室 | 临床科室、公共卫生部 |
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格：</p> <p>注射泵（双通道）：</p> <p>1、适用注射器：适用于符合国家标准的注射器，内置 13 个常用品牌；其他品牌可标定，名称可设置。</p> <p>2、适用注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml 注射器。</p> <p>3、注射速度：注射器规格 50/60mL，流速设置范围：（0.1~2000.0）mL/h；注射器规格 30mL，流速设置范围：（0.1~1200.0）mL/h；注射器规格 20mL，流速设置范围：（0.1~800.0）mL/h；注射器规格 10mL，流速设置范围：（0.1~400.0）mL/h；注射器规格 5mL，流速设置范围：（0.1~200.0）mL/h；最小增量：0.1mL/h。</p> <p>4、准确度：±2%，机械精度±1%。</p> <p>5、预输量：范围：0.1~9999.9ml，增量 0.1ml。</p> <p>6、注射时间：范围：00h01min~99h59min 增量：1min。</p> <p>7、输注界面可显示剩余输液时间和剩余药液量。</p> |

- 8、五种注射模式可供选择：速度模式、时间模式、剂量模式、序列模式、药物库模式。
- 9、剂量模式：剂量范围：0.001~9999，最小增量 0.001；药物量：0.1~999.9，增量 0.1；药液量：0.1~999.9ml，增量 0.1ml；体重：0.1~300.0kg，增量：0.1kg；多剂量单位选择。
- 10、25 种速度单位（剂量单位）可供选择：ug/kg/min、ng/kg/min、ml/h、IU/kg/h、IU/kg/min、U/kg/h、U/kg/min、IU/h、IU/min、U/h、U/min、g/h、mg/h、ug/h、ng/h、g/min、mg/min、ug/min、ug/min、g/kg/h、mg/kg/h、ug/kg/h、ng/kg/h、g/kg/min、mg/kg/min。
- 11、报警功能：阻塞报警、即将阻塞，即将完成，注射器脱落报警、注射器推空报警、速度异常报警、电池耗尽报警、按键卡住报警、注射完成报警、注射器近空报警，无操作超时报警、网电源中断报警、电量低报警等等。
- 12、安全等级：I 类 CF 型，外壳防护等级 IPX4，可连续运行。
- 13、运行速度可调：在线注射速度可调功能，保证泵运行状态仍可调整注射速度。
- 14、其他功能：1、联机功能，A 通道注射完成后，自动启动 B 通道开始注射，保持药物不中断注射。2、待机功能，可自定义待机时间。
- 15、BOLUS 速度：0.1~2000ml/h 可调，自动/手动可选；BOLUS 量：1.0mL~50.0mL；最小增量 0.1mL。
- 16、快推速度：注射器规格 50/60mL，快推速度设定值：1500.0mL/h；注射器规格 30mL，快推速度设定值：1200.0mL/h；注射器规格 20mL，快推速度设定值：800.0mL/h；注射器规格 10mL，快推速度设定值：400.0mL/h；注射器规格 5mL，快推速度设定值：200.0mL/h。
- 17、KVO 速度：0.1~20.0ml/h 可调。
- 18、25 档可调阻塞压力，压力单位有 kPa 和 mmHg 可选择，压力数值实时显示。
- 19、显示屏亮度：1-10 档可调。
- 20、历史记录：5000 条历史记录可供查看和导出。
- 21、接入端口：USB。
- 22、电源：AC：220V，50Hz 内置电池：聚合物锂电池 11.1Vdc， $\geq 2000\text{mAh}$ ，中速运行，续航时间约为 8 小时。
- 胰岛素泵：**
- 1、储药器：3ml。
- 2、基础率：0.1-35u/h。
- 3、基础率模式：3 种。
- 4、基础率步长：0.1u/h。
- 5、基础率分段：24 段。
- 6、临时基础率：0.5—24H；0.1-35u/h； $\pm 1\%$ 可调整。
- 7、大剂量：0.1—25U。

- 8、大剂量增量：0.1U。
- 9、大剂量输注方式：常规，方波，双波。
- 10、大剂量计算器：大剂量向导功能。
- 11、血糖目标：最多8个。
- 12、碳水化合物系数：最多8个。
- 13、胰岛素敏感系数：最多8个。
- 14、电池：1节AAA电池。
- 15、胰岛素输注精度： $< \pm 5\%$ 。
- 16、背景灯：有。
- 17、自检：有。
- 18、报警记录：可回顾至少32次的报警，以及报警的时间和日期。
- 19、低液量报警：剩余单位可调。
- 20、电池报警：电池检测失败，低电量，无电量。
- 21、充盈记录：可回顾至少64次的充盈记录，以及充盈时间和日期。
- 22、大剂量历史： ≥ 32 次。
- 23、防水等级：IPX-7。
- 24、日最大剂量：无限制。
- 25、助针器：安全无痛进针。

输液泵：

- 1、适用输液器：适用于符合国家标准的所有品牌输液器，内置6个常用品牌；其他品牌可标定。
- 2、输液速度：0.1~1200ml/h 或者 1-400 滴/min。
- 3、准确度： $\pm 5\%$ ，精确校准后可达 $\pm 3\%$ 。
- 4、预输量：范围：0.1~9999.9ml，增量0.1ml。
- 5、输液时间：范围：00h01min~99h59min 增量：1min；输注界面可显示剩余输液时间和剩余药液量。
- 6、多种注射模式可供选择：速度模式（含ml/h和滴/min）、时间模式、剂量模式。
- 7、剂量模式：剂量范围：0.001~9999，最小增量0.001；药物量：0.1~999.9，增量0.1；药液量：0.1~999.9ml，增量0.1ml；体重：0.1~300.0kg，增量：0.1kg；多剂量单位选择。
- 8、25种速度单位（剂量单位）可供选择：ug/kg/min、ng/kg/min、ml/h、IU/kg/h、IU/kg/min、U/kg/h、U/kg/min、IU/h、IU/min、U/h、U/min、g/h、mg/h、ug/h、ng/h、g/min、mg/min、ug/min、ug/min、g/kg/h、mg/kg/h、ug/kg/h、ng/kg/h、g/kg/min、mg/kg/min
- 9、报警功能：阻塞报警、门开报警、速度异常报警、电池耗尽报警、空瓶报警、无电池报警、按键卡住报警、自流报警、气泡报警、无操作超时报警、网电源中断报警、

电量低报警

10、安全等级：I 类 CF 型，外壳防护等级 IPX4，可连续运行

11、蠕动片保护：装有蠕动片保护膜，防止意外漏液进入蠕动片，减缓对输液器蠕动挤压的损伤。

12、运行速度可调：在线注射速度可调功能，保证泵运行状态仍可调整注射速度。

13、BOLUS 速度：0.1~1200ml/h 可调，自动/手动可选，BOLUS 量：1.0mL~50.0mL；最小增量 0.1mL

14、快推速度：600ml/h

15、KVO 速度：0.1~5.0ml/h 可调

16、DPS 动态阻塞压力报警，分高中低三档可调，高：120（±15）kPa，中：90（±15）kPa，低：60（±15）kPa。

17、显示屏亮度：1-10 档可调

18、历史记录：2000 条历史记录可供查看和导出

19、接入端口：RS232

20、电源：AC：220V，50Hz；内置电池：聚合物锂电池 11.1Vdc，≥2000mAh；中速运行，续航时间约为 6 小时。

21、可带外置加温，加温效果明显。

视力筛查仪：

1、≥5.0 英寸彩色触摸操作 LCD 显示屏幕

2、显示屏分辨率：不低于 800×480 像素

3、双眼同时进行测量。

4、敏感性/特异性高于 90%。

5、保护腕带，预防掉落

6、筛查内容：屈光筛查（近视、远视、散光、屈光参差）、眼位变化、瞳孔大小及间距、矫正视力。

7、凝视系统：多彩交替灯光及雨林环境音效。

8、测试距离：1m。

9、测量瞳孔直径要求：4-9mm。0.1mm 递增，精确度：±0.4mm，可测量散瞳病人。

10、测量瞳距范围：35mm-80mm，1mm 递增，精确度：±1.5mm

11、斜视测量：鼻、颞方向范围 0° -20°，精确度±1.5°；上、下方向范围 0° -20°，

12、精确度±1.5°

13、距被测者距离提示：系统主动测距提示过远或过近。并以背景颜色区分是否在正确测量范围内。

14、测试时间：1s。

15、打印机接口：Wifi/USB。

16、数据接口：wifi/USB

- 17、可对单眼进行测量。
 - 18、可直接在主机上输入中文病人信息。
 - 19、可从电脑批量输入、输出患者信息队列，提高筛查效率。
 - 20、报告形式：便签报告或 A4 彩色图文报告
 - 21、等效球镜度数测量范围：-7.50D 至+7.50D，0.25D 递增，精确度：-3.50D 到 3.50D $\pm 0.50D$ ；-7.50D 到 $<-3.50D \pm 1.00D$ ； $>3.50D$ 到 $7.50D \pm 1.00D$
 - 22、柱镜度数测量范围：-3.00D 至+3.00D，0.25D 递增，精确度：-1.50D 到 1.50D $\pm 0.50D$ ；-3.00D 到 $<-1.50D \pm 1.00D$ ； $>1.50D$ 到 $3.00D \pm 1.00D$
 - 23、轴位范围： 1° 到 180° ， 1° 递增，精确度： $\pm 10^\circ$ （对于柱面值 $>0.5D$ ）
 - 24、眼位偏离： $0^\circ -20^\circ$ 。
 - 25、 45° 前倾屏幕，方便使用者以任何姿势操作。
 - 26、供电方式：锂离子电池或交流电直接供电
 - 27、电池预期寿命： ≥ 2.5 年
 - 28、无线网络：802.11b/g/n
 - 29、运行湿度：相对湿度 30%至 75%（无冷凝）
- 经皮黄疸检测仪：**
- 1、设备的额定电压和频率：AC220V/50Hz
 - 2、设备输入功率：30VA
 - 3、内部电源供电时，主机电源类型：额定电压 7.4V（锂电池）
 - 4、底座输出：8.4V/1A
 - 5、光源：氙闪光灯
 - 6、光源寿命：不低于 150000 次
 - 7、其他：底座内置检查屏
 - 8、最大显示值： $\geq 25.0\text{mg/dL}$ ($425 \mu\text{mol/L}$)
 - 9、准确度： $\pm 1.5\text{mg/dL}$ ($\pm 25.5 \mu\text{mol/L}$)
 - 10、重复性： $\leq 3\%$
 - 11、信息提示：低电压提示
 - 12、检查屏（波长为 550nm 和 461nm 光谱的透过率之比）：预定值为“0”的检查屏为 1 ± 0.1 ；预定值为“20”的检查屏为 5 ± 0.5
 - 13、平均测量功能：可设置 1~5 次平均测量方式
 - 14、时间日期的修改
 - 15、触摸屏按键音可设置为开/关
 - 16、屏幕亮度 5 级调节
 - 17、测量单位可在 mg/dL 和 $\mu\text{mol/L}$ 间切换
 - 18、屏幕保护时间可设置为 1 分钟或 5 分钟
 - 19、操作环境要求：温度： $5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ；湿度： $\leq 90\text{RH}$ ；大气压力： $700\text{hPa} \sim 1060\text{hPa}$ 。

儿童综合营养检测系统：

1、产品组成：儿童人体成分数据采集+膳食营养工作站+儿童营养系统

2、产品性能

（一）监测运算数据

1、监测项目：儿童体成分检测（身高、体重、体脂含量、体脂重、去脂体重、总水分、蛋白质、无机盐、肌肉重、基础代谢）、儿童体格发育评估、儿童营养状况评估、儿童膳食营养指导、儿童喂养行为调查。

（二）体成分数据采集

1、三维光子扫描技术和摄像头采集人体图像，配有高端红外感应测试探头。

2、体成分检测模式：可测身体体积、体重、长度以及脂肪占比，支持三维动态捕捉技术密度法计算；配有红外感应测试探头。

3、体成分数据采集：全自动检测，智能定位，精确采集人体数据，计算机智能运算，高精度人体建模，检测数据准确性高、稳定性强。

4、一键快速检测，出检测结果≤1 分钟。

（三）数据系统管理

1、基本信息：包含姓名、性别、身高、体重、出生日期、父母联系方式等，可进行新增和修改。

2、档案管理：历次接诊信息、历次检查项目及检测结果，提供膳食分析报告、膳食指导方案打印报告功能。

3、数据分析：系统依据不同年龄、常见病症、医生自定义分类，智能 AI 全自动出具基于营养、运动、心理、睡眠、饮水的全方位膳食营养改善方案。

4、数据查询：可对数据进行多条件搜索、编辑、导出等管理；多功能刷卡系统，可刷身份证、医院 ID 卡等，可通过多种方式检索病案管理监测数据；并可对磁卡进行设置，实现磁卡计时、计次、计时计次等分类管理。

5、数据存储：海量存储，可实时查询、编辑及导出数据备份保存。

6、出具报告单：儿童体成分检测报告单、儿童膳食摄入分析报告单、儿童食物交换份报告单、儿童推荐食谱报告单、儿童体格发育评估报告单、儿童喂养行为报告单。

（四）儿童全营养模块

1、营养状况评估：可出具能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、多种维生素和矿物质的摄入量分析，以及膳食结构分析、餐次能量分析；

2、膳食调查方法：可按照 24 小时膳食回顾法，对患者一天到七天的饮食进行调查，出具营养状况评估报告；

3、双模式食材库：依据各省份饮食习惯及特色饮食，食材库包含全国通用食材库和区域食材库，不同区域配置不同食材库；食材库涵盖七大类食材图片，参照图片更形象、更准确地判断摄入量；

4、膳食推荐模式：包括智能 AI 营养模式、标准膳食模式、自定义膳食三种方式；

- 5、食谱开发模式：依据当地饮食结构，自定义食谱，形成区域化定制食谱；
- 6、食谱科学化：依据膳食能量需求，将膳食指导食谱进行科学换算，便于患者回家即可执行膳食方案；
- 7、手机 APP 便捷膳食录入系统：将档案、膳食摄入情况等信息利用院内局域网同步到医院端，完成基本营养筛查，解决临床饮食情况的录入。
- 8、拓展功能：搭配智能营养健康管理平台，通过互联网可实现院内多台设备数据互联互通、医院与家庭、医疗机构之间远程干预场景的全面打通，保健与治疗处方的下达，动态跟踪和提醒，数据采集和实时反馈，远程预约和问诊，数据分析和管理的。

婴幼儿综合营养检测系统

一、产品组成：婴幼儿人体成分数据采集+婴幼儿营养系统

二、产品性能

（一）监测运算数据

1、监测项目：婴幼儿体成分检测（身高、体重、体脂含量、体脂重、去脂体重、总体水、蛋白质、无机盐、肌肉重、基础代谢）、婴幼儿体格发育评估、婴幼儿营养状况评估、婴幼儿膳食营养指导、婴幼儿喂养行为调查。

2、适应人群：0-3 岁

（二）体成分数据采集

1、采用体态密度法精准评估婴幼儿和儿童营养与发育状况，利用三维光子扫描技术和摄像头准确采集人体图像，配有红外感应测试探头，保障测试的准确性。

2、体成分检测模式：可测身体体积、体重、长度以及脂肪占比，利用三维动态捕捉技术进行密度法计算，科学、安全、快捷；配有红外感应测试探头，保障测试的准确性。

3、体成分数据采集：基于三维光子扫描及机器学习算法的创新替代技术，全自动检测，智能定位，精确采集人体数据，计算机智能运算，高精度人体建模，检测数据准确性高、稳定性强。

4、出具报告单：婴幼儿体成分检测报告单、婴幼儿膳食摄入分析报告单、婴幼儿食物交换份报告单、婴幼儿推荐食谱报告单、婴幼儿体格发育评估报告单、婴幼儿喂养行为报告单。

5、无需脱鞋袜，身高、体重一键快速检测，检测结果≤1 分钟。

6、娱乐/宣教模式：配置平板电脑，精选多首 0-3 岁宝宝喜爱的儿歌。

（三）数据系统管理

1、基本信息：包含姓名、性别、身高、体重、出生日期、父母联系方式等，可进行新增和修改。

2、档案管理：历次接诊信息、历次检查项目及检测结果，提供膳食分析报告、膳食指导方案打印报告功能。

3、数据分析：系统依据不同月龄、常见病症、医生自定义分类，智能 AI 全自动出具基于营养、运动、心理、睡眠、饮水的全方位膳食营养改善方案。

| | |
|---------|---|
| | <p>4、数据查询：可对数据进行多条件搜索、编辑、导出等管理；多功能刷卡系统，可刷身份证、医院 ID 卡等，可通过多种方式检索病案管理监测数据；并可对磁卡进行设置，实现磁卡计时、计次、计时计次等分类管理。</p> <p>5、数据存储：海量存储，可实时查询、编辑及导出数据备份保存。</p> <p>（四）婴幼儿全营养模块</p> <p>1、营养状况评估：可出具能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、多种维生素和矿物质的摄入量分析，以及膳食结构分析、餐次能量分析；</p> <p>2、膳食调查方法：可按照 24 小时膳食回顾法，对患者一天到七天的饮食进行调查，出具营养状况评估报告；</p> <p>3、双模式食材库：依据各省份饮食习惯及特色饮食，食材库包含全国通用食材库和区域食材库，不同区域配置不同食材库；食材库涵盖七大类食材图片，参照图片更形象、更准确地判断摄入量；</p> <p>4、膳食推荐模式：包括智能 AI 营养模式、标准膳食模式、自定义膳食三种方式；</p> <p>5、食谱开发模式：依据当地饮食结构，自定义食谱，形成区域化定制食谱；</p> <p>6、食谱科学化：依据膳食能量需求，将膳食指导食谱进行科学换算，便于患者回家即可执行膳食方案；</p> <p>7、手机 APP 便捷膳食录入系统：将档案、膳食摄入情况等信息利用院内局域网同步到医院端，完成基本营养筛查，解决临床饮食情况的录入，方便医生操作，提高工作效率。</p> |
| 配置清单 | <p>1、注射泵 12 台</p> <p>2、胰岛素泵 1 台</p> <p>3、输液泵 8 台</p> <p>4、视力筛查仪 1 台</p> <p>5、经皮黄疸检测仪 1 台</p> <p>6、儿童综合营养检测系统 1 套</p> <p>7、婴幼儿综合营养检测系统 1 套</p> |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内 |
| 售后及商务条款 | <p>1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训；</p> <p>2、有一定的本地化售后服务能力；</p> <p>3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格；</p> <p>4、从验收合格之日起整机全保大于等于 3 年。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及技术培训服务。</p> |
| 培训要求及 | 负责邀请专家培训使用科室人员不低于 2 次。 |

| | |
|----|--|
| 其它 | |
|----|--|

J 包

| | |
|------|-----------|
| 设备名称 | PCR 实验室设备 |
| 购置数量 | 一套 |
| 使用科室 | 检验科 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|------|-------------------------------|------|------|------|---|------------|-------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|-------------------------|
| 产品技术参数 | <p>主要技术规格:</p> <p>一、荧光定量 PCR 仪技术参数</p> <p>1、激发光源: 大功率 LED 光源, 冷光源, 使用寿命≥ 10 万小时免维护;</p> <p>*2、样本容量≥ 96 孔;</p> <p>3、荧光检测波长\geq四通道;</p> <p>*4、可检测的荧光素及染料 FAM, SYBR, VIC, HEX, Joe, TET, TMRA, CY3, ROX, Texas Red, CY5。</p> <p>5、检测方式: 反应管的底部侧面激发、检测。</p> <p>6、激发、检测光的传输模式: 每一反应孔独立的光纤传输, 独立的输入输出光纤传导对应着每一反应孔, 无孔与孔间的光检测干扰。</p> <p>*7、软件应用模式: 定量/定性、熔解曲线、多管多项目分析、相对定量、等位基因、HRM、SAT 实时荧光等温扩增, 多项目管理设置程序管理、项目实验运行程序安全密码锁定功能。</p> <p>8、模块温度范围: 4°C–99°C, 控温范围广。</p> <p>9、检测动力学范围: 10^0–10^{10} 宽广的动力学范围。</p> <p>10、最小检测模板, 单个拷贝, 在理想的实验环境下, 可以达到 100%的扩增分析, 高扩增效率。</p> <p>11、反应容积, 15ul–100ul, 宽广的反应体系。</p> <p>12、控温模式, 半导体热电模块, 多种控温模式, 控温稳定。</p> <p>13、升温速率 (MAX) $\geq 4^{\circ}\text{C}/\text{S}$, 快速的升降温速率。</p> <p>*14、温控精度 (HRM 高分辨熔解曲线): $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>15、样品间温度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$, 保证孔与孔之间温度完全一致。</p> <p>16、耗能$\leq 850\text{VA}$, 耗能低, 噪音小, 节能环保。</p> <p>17、操作软件, 界面可中英文切换, 功能齐全, 容错性强, 模板编辑方便, 自动生成独立的打印报告单, 报告数据可共享。</p> <p>二、核酸提取仪技术参数</p> <table border="1"> <tr> <td>处理体积</td><td>20uL–1000uL (加样体积 20uL–400uL)</td></tr> <tr> <td>样品通量</td><td>1~96</td></tr> <tr> <td>样本类型</td><td>提取纯化病毒、细菌、动物和植物组织等生物样本中的 DNA 和 RNA; 适用于咽拭子、鼻咽拭子、痰液、肺泡灌洗液、全血、血浆、粪便等各种样本类型。</td></tr> <tr> <td>配套试剂磁珠回收效率</td><td>$\geq 98\%$</td></tr> <tr> <td rowspan="2">加热温度</td><td>裂解加热温度: 室温~120°C</td></tr> <tr> <td>洗脱加热温度: 室温~120°C</td></tr> <tr> <td>磁棒结构</td><td>采用整体式磁棒, 不易被样本和试剂粘附、污染。</td></tr> </table> | 处理体积 | 20uL–1000uL (加样体积 20uL–400uL) | 样品通量 | 1~96 | 样本类型 | 提取纯化病毒、细菌、动物和植物组织等生物样本中的 DNA 和 RNA; 适用于咽拭子、鼻咽拭子、痰液、肺泡灌洗液、全血、血浆、粪便等各种样本类型。 | 配套试剂磁珠回收效率 | $\geq 98\%$ | 加热温度 | 裂解加热温度: 室温~ 120°C | 洗脱加热温度: 室温~ 120°C | 磁棒结构 | 采用整体式磁棒, 不易被样本和试剂粘附、污染。 |
| 处理体积 | 20uL–1000uL (加样体积 20uL–400uL) | | | | | | | | | | | | | |
| 样品通量 | 1~96 | | | | | | | | | | | | | |
| 样本类型 | 提取纯化病毒、细菌、动物和植物组织等生物样本中的 DNA 和 RNA; 适用于咽拭子、鼻咽拭子、痰液、肺泡灌洗液、全血、血浆、粪便等各种样本类型。 | | | | | | | | | | | | | |
| 配套试剂磁珠回收效率 | $\geq 98\%$ | | | | | | | | | | | | | |
| 加热温度 | 裂解加热温度: 室温~ 120°C | | | | | | | | | | | | | |
| | 洗脱加热温度: 室温~ 120°C | | | | | | | | | | | | | |
| 磁棒结构 | 采用整体式磁棒, 不易被样本和试剂粘附、污染。 | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------|---------------------------------------|--|
| | | 整体式磁棒磁场均匀，吸附磁微粒效果极佳，吸附均匀。 顶端吸附模式，吸附集中磁棒顶点，回收效果极佳。 |
| | 磁棒模块、磁套模块结构 | 磁棒模块、磁套模块均采用独立丝杆结构，运动低噪声，低磨损，保证仪器长时间稳定运行。 |
| | *高斯强度 | 稀土磁原料，高斯强度高达 ≥ 5000 。 |
| | 混合模式 | 震荡混合，多模式多档速度可调（ >20 档） |
| | 试剂种类 | 磁珠法试剂，能提供 1 人份/板、8 人份/板、16 人份/板的核酸提取试剂能满足各种标本量的提取任务，减少试剂无谓的损耗。 |
| | 磁套类型 | 通用八联磁棒套。 |
| | 预封装试剂盒兼容性 | 兼容 32 通量、48 通量、64 通量的绝大多数提取仪。 |
| | 显示屏 | ≥ 10.1 英寸全彩大屏幕显示，触控式操作。 |
| | 操作界面 | 中/英文操作系统，图形化彩色控制面板，实时显示温度和实验进程信息。 |
| | 内部程序 | 内建 20 组模式程序（可存储 >1000 组程序） |
| | 程序管理 | 新建、编辑、删除模式程序，自由灵活编辑提取程序 |
| | 自我清洁 | 具有内置可定时紫外消毒功能 |
| | 污染控制 | 外排式 HEPA 过滤独立风路设计，其中的生物滤棉可吸附其中的核酸气溶胶，严格控制孔间污染及批次污染，高效合理的布局设计，无需防滴漏保护，杜绝交叉污染； |
| | 语音提醒 | 智能语音提醒用户实验前防治相应耗材及实验后及时转移核酸 |
| | *快速提取 | 操作时间短，普通模式：适用多种提取试剂，操作时间 ≤ 50 分钟/次；快提模式： ≤ 18 分钟/次完成，每次可同时提取 1-96 份样品。 |
| | 模块化设计 | 采用模块化结构，高精度，低故障率，核心部件可升级 |
| | *自动检测功能 | 内置红外感应器，可检测提取试剂盒数量和放置位置，准确提示用户放置 8 联磁棒套，运行中仅启动加热有试剂盒的板位。 |
| | 操作方式（兼备两种模式） | 1、设备远程触屏操控； 2、仪器面板按键操作； |
| | 使用电源 | AC220V ± 22 V 50Hz ± 1 Hz 600VA |
| | 整个 PCR 系统建设 | 交钥匙工程 |
| 配置清单 | 1、双人超净工作台 1 台。 2、电动 8 通道连续分液器 1 支。 | |

| | |
|---------|--|
| | 3、移液器（单通道可调、覆盖 0.5-1000 微升）8 个。 4、掌上离心机 2 个。 5、漩涡混合器 2 个。 6、等离子空气消毒机 4 台。 7、紫外消毒车 3 辆。 8、批量样本漩涡混合器 1 台。 9、电子恒温加样台 1 台。 10、单人生物安全柜 2 个。 11、96 孔板离心机 1 台。 12、核酸提取仪 2 台。 12、荧光 PCR 仪 4 台。 13、冷藏/冷冻箱 2 台。 14、立式压力蒸汽灭菌器 1 台。 15、实验室纯水机（≥40L）1 台。 16、更鞋柜 2 个。 17、不锈钢挂衣钩 3 个。 18、报告系统、电脑、打印机 1 套。 19、UPS 电源 6 台。 |
| 交货期限 | 签订供货合同后 30 天内 |
| 售后及商务条款 | 1、供货商负责设备安装、调试，确保正常运行并承担相关的一切费用，负责操作人员的免费培训； 2、有一定的本地化售后服务能力； 3、供货商提供至少 3 年的备品备件，提供未包含在投标总价内的选配件名称及其供应价格； 4、投标人应对所提供的货物提供不低于 36 个月以上的全保免费维修服务。必须由原厂工程师及技术人员直接提供保修、维修及免费技术培训服务。 5、仪器故障要求 1.5 小时内响应，24 小时内提供解决方案，故障期间能提供备用机器使用。仪器故障维修不及时，按每超过一天罚款合同总金额的 0.5%或按实际损失罚款。情节严重者，使用方将依法律程序对供货商进行索赔。 6、试剂：开放式试剂。 7、协助基因扩增实验室许可证的办理。 |
| 培训要求及其它 | 负责邀请专家培训使用科室人员 2 次。 |

| 内容 | 具体要求 |
|-----------------------------------|---|
| 采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求 | 满足医院使用科室医疗设备的配置需求。 |
| 采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范 | 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第 87 号）》等有关法律法规的规定执行。 |
| 采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求 | 符合国家医疗器械相关标准，按招标文件要求执行。 |
| 采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点 | 采购数量及明细详见招标文件，实施的时间为 2022 年，地点为云南省中医医院 |
| 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求 | 满足国家医疗器械相关的服务标准，按招标文件要求执行。 |
| 采购标的的验收标准 | 设备产品型号配置与合同一致，产品合格证，相关资料（如质量保证书、产品质量鉴定书、服务手册等）及配备的备件、工具等齐全完整，且符合招标文件及合同要求。设备安装调试完毕，安装应用系统后各项功能运行正常，达到系统设计的要求。 |
| 采购标的的其他技术、服务等要求 | 1、投标人能提供一定的本地化售后服务； 2、投标人能提供相应的培训计划； 3、投标人有解决设备故障的能力。 |

第七章 投标文件格式

资格审查部分封面

医疗设备采购

(__包)

投 标 文 件

资格审查部分

投标人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：____年____月____日

一、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（原件扫描件）。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。提供 2019 年~2021 年经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注），成立不满 3 年的投标人提供自成立至今经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注）；或提供自投标文件提交截止时间前三个月内基本开户银行出具的资信证明（原件扫描件）。

三、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。提供近 6 个月（2022 年 1 月至今）任意 3 个月依法缴纳税收和缴纳社会保障资金的证明（成立未满 3 个月的提供成立以来的税收和社会保障资金缴纳凭据；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，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）（原件扫描件）。

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

致：_____（采购人）

（投标人自行承诺及说明，内容自拟）

投标人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年 ____月 ____日

注：重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

六、其他

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。

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，不得再参加该采购项目的其他采购活动（提供书面声明，格式自拟）。

2、投标人应在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人记录、重大税收违法失信主体且在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）没有政府采购严重违法失信行为记录（附网站截图信息）。

3、投标设备必须取得产品的《中华人民共和国医疗器械注册证》（含《医疗器械产品注册登记表》及其它相关附件）（根据中华人民共和国国务院令 2014 年第 650 号《医疗器械监督管理条例》和国家药品监督管理局关于印发《医疗器械分类目录》的通知（国药监械【2002】302 号）规定及国家药品监督管理局发布的该目录的修订，在《医疗器械分类目录》内的产品必须按照《医疗器械监督管理条例》的要求具备相关资质，并提供真实的证明材料，其他不在《医疗器械分类目录》内的设备不作强行要求）（附证明材料原件扫描件）。

4、如果投标人工商注册地在中华人民共和国境内的，须提供具备所投设备经营范围的《中华人民共和国医疗器械经营许可证》或《中华人民共和国医疗器械生产许可证》（附证明材料原件扫描件）。

5、本项目不接受联合体投标（提供书面声明，格式自拟）。

招标文件要求及投标人认为需要提交的其他资格证明材料。

医疗设备采购
商务技术部分封面
(__包)

投 标 文 件
商务技术部分

投标人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：____年____月____日

一、开标一览表

项目名称：医疗设备采购

招标编号：YDCSH20221281

包号：_____

| 投标总价（元） | 交货期 | 质保期 | 投标保证金 | |
|-----------|-----|-----|-------|-------|
| | | | 形式 | 金额（元） |
| 小写： | | | | |
| 投标总价（大写）： | | | | |

注：（1）此表中的投标总价即为最终报价，不允许另有折扣说明。

（2）此表请放在投标文件封面后第一页，以方便唱标。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

二、投标函

_____（采购人名称）：

我方已仔细研究了_____（项目名称）（____包）招标文件的全部内容，且对招标文件无任何异议，并愿意以“开标一览表”所填写的投标总价，向你方提供招标文件要求的货物/服务。

1、我方承诺在投标有效期内不修改或撤销投标文件。否则，你方可不予退还我方的投标保证金。

2、本投标的投标有效期为自投标截止之日起90个日历天。

3、我方承诺所提交的投标文件及有关资料是完整的、真实的、准确和有效的，否则，我方承担由此造成的任何损失及引起的任何后果。

4、如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金。

（3）我方承诺按合同约定的期限和地点，提供符合招标文件要求的全部的招标货物/服务。

（4）除商务条款偏离表和技术规格偏离表列出的偏差外，我方满足招标文件的全部要求。

5、_____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：____（电子签章）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

日 期：_____年____月____日

三、法定代表人（单位负责人）身份证明书

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件。

投标人：_____（电子签章）

日 期：_____年____月____日

法定代表人（单位负责人）身份证正反面原件扫描件

四、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）（____包）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证原件扫描件

投 标 人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）：_____（电子签章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

身份证号码：_____

日期：_____年____月____日

代理人身份证正反面原件扫描件

五、投标保证金

投标人提交的投标保证金应采用招标文件中规定的形式，并在此提供相应凭证的扫描件。

六、商务条款偏离表和技术规格偏离表

(一) 商务条款偏离表

| 序号 | 招标文件条款号 | 招标文件的商务条款内容 | 投标文件的商务条款响应情况 | 偏离情况 | 说明 |
|----|---------------------|-------------|---------------|------|----|
| 1 | “投标人须知前附表”第 1.3.2 款 | 交货期 | | | |
| 2 | “投标人须知前附表”第 1.3.2 款 | 质保期 | | | |
| 3 | “投标人须知前附表”第 1.3.3 款 | 交货地点 | | | |
| 4 | “投标人须知前附表”第 1.3.3 款 | 交货方式 | | | |
| 5 | “投标人须知前附表”第 3.3.1 款 | 投标有效期 | | | |

(二) 技术规格偏离表

| 序号 | 货物名称 | 招标文件 条款号 | 招标技术规 格及要求 | 投标技术 规格及要求 | 偏离 情况 | 说明 |
|----|------|-------------|---------------|---------------|----------|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

注：各投标人必须对招标文件“第六章 货物需求一览表及技术规格”中的技术参数要求作出全面、真实的反映，投标人除如实填写技术规格偏离表外，投标文件中必须提供最新技术支持资料支持技术规格偏离表（包括投标产品技术白皮书或检测报告或图纸或印刷宣传彩页或性能参数说明等，不接受投标人自行印刷、打印或者手写的技术支持资料，凡不符合上述要求的，视为无效技术支持资料），若投标文件中技术支持资料参数与技术规格偏离表应答不符或无支持资料应答，而投标人又未在投标文件中作出说明和解释的，视为不响应该条技术参数要求。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年____月____日

七、分项报价表

| 序号 | 分项名称 | 型号和规格 | 数量 | 原产地 | 制造商名称 | 单价 (元) | 合价 (元) | 备注 | | | | | | | |
|--------|----------|-------|----|-----|-------|-----------|-----------|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小计(元): | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他费用 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 分项名称 | 报价 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 备品备件 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 专用工具 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 安装、调试、检验 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 培训 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 技术服务 | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小计(元): | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总价(元): | | | | | | | | | | | | | | | |

投标人: _____ (电子签章)

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: _____ (电子签章)

日期: _____年____月____日

八、投标人基本情况表

| | | | | |
|---|--|--|------|--|
| 投标人名称 | | | | |
| 注册资金 | | | 成立时间 | |
| 注册地址 | | | | |
| 邮政编码 | | | 员工总数 | |
| 联系方式 | 联系人 | | 电话 | |
| | 网址 | | 传真 | |
| 法定代表人 （单位负责人） | 姓名 | | 电话 | |
| 投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书（若有） | 类型： 等级： 证书号： | | | |
| 基本账户开户银行 | | | | |
| 基本账户银行账号 | | | | |
| 投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位） | | | | |
| 备注 | | | | |

注：投标人应根据招标文件要求在本表后附相关证明材料，如营业执照、资质证书（若有）、开户许可证或基本存款账户信息或投标保证金缴纳凭证等。

九、类似项目业绩表

| 序号 | 合同名称 | 合同总价 | 使用单位名称 | 使用单位联系人及联系电话 | 签订合同时间 | 备注 |
|-----|------|------|--------|--------------|--------|----|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| ... | | | | | | |

注：业绩证明材料附合同原件扫描件，时间以合同签订时间为准。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（电子签章）

日期：_____年____月____日

十、商务部分

包含但不仅限以下内容：

- 1、售后服务承诺及培训计划
 - （1）售后服务承诺
 - （2）培训计划
- 2、质量承诺及保证措施
- 3、故障响应时间、设备巡检维护及措施

十一、其他资料

- (一) 投标人能享受政策优惠的证明材料
- (二) 招标文件要求提交的其他资料
- (三) 投标人认为需要提交的其他资料

中小企业声明函（货物）

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

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

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。