



# 北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：开办类项目-护理实训基地设备购置项目

项目编号/包号：11000025210200147384-XM001/01-03

招标编号：GXTC-C-251560144

采 购 人：北京卫生职业学院

采购代理机构：国信招标集团股份有限公司

编制时间：2025 年 10 月

# 目 录

第一章	投标邀请 .....	1
第二章	投标人须知 .....	7
第三章	资格审查 .....	24
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	28
第五章	采购需求 .....	41
第六章	拟签订的合同文本 .....	116
第七章	投标文件格式 .....	135

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

1. 项目编号： 11000025210200147384-XM001

2. 项目名称：开办类项目-护理实训基地设备购置项目

3. 项目预算金额：1273.810772 万元、项目最高限价（如有）：1273.810772 万元。

4. 采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
01	护理技能实训设备	275.4	1 批	采购综合护理置管智能模拟人：2 台；静脉穿刺智能仿真训练系统：1 套；静脉穿刺智能仿真训练系统（学生机）6 套；护理技能虚拟仿真训练系统（多终端版）1 套；透明洗胃 胃肠减压仿真标准化病人 16 台；基础护理学综合模拟人 2 台，具体详见招标文件第五章采购需求。
02	护理模拟手术室和 ICU 实训室设备	653.607372	1 批	采购双臂腔镜吊塔：2 个；双臂麻醉吊塔：2 个；中央监护系统（1 拖 2）：1 套；遥测监护仪：6 台；输液信息管理系统：3 个；输液泵：4 台；注射泵：4 台；医用控温仪：3 台；呼吸机：2 台；麻醉机：2 台；手术无影灯：2 台；手术床：1 台；气道管理仪：2 台；排痰机：2 台；间歇脉冲加压系统：2 台；手术室专用智能运维客户端设备：3 个；手术室专用旁置式 4K 术野摄像机：3 个；手术室一体数字化操作站：3 个；手术室 4K 专用显示器 75'：3 台；手术室 4k 吊臂医用监视器 31.5'：6 台；手术室 ICU 数字媒体存储系统：3 套；示教室院内网络转播模块-影音处理双向（4K 转播示教主机：1 台、示教无线控制终端：1 台、75 寸大屏幕显示器：1 台、高清全景摄像机：

				1 台、交换机：1 台、调音台：1 台、功放：1 台、壁挂音箱：1 台、头戴式麦克风（含接收机）：3 个；手持麦克风（含接收机）：1 个）；示教室定制机柜（32U 落地机柜：2 个、时序电源控制器：2 个）；手术室 ICU 及示教室辅材配件集成服务：1 批；高流量湿化治疗仪：2 台；更衣柜：2 个；储物柜：11 个；不锈钢边台：5 个；水盆水咀：2 台；鞋凳：1 个；刷手池：22 位；钢制洁净门：21 个；感应电动洁净门：4 个；观片灯：2 个；药品柜：2 个；器械柜：2 个；麻醉柜：2 个；中央控制面板：2 个；书写台：2 个；保温柜：2 个；保冷柜：2 个；手术室灯带：2 个；转运监护仪：2 台；转运呼吸机：2 台；干湿合一吊桥（双床位）：1 台；翻身床垫：2 个，具体详见招标文件第五章采购需求。
03	护理模拟产房及实训基地设备	344.8034	1 批	采购产科思维虚拟训练系统：1 套；吊塔：1 台；无影灯：1 台；模拟除颤仪：1 台；呼吸力学仿生综合训练系统：1 套；智能产后护理模拟人：1 套；早产儿生长指标评定训练模型：1 个；移动交互式产前检查训练系统：1 套；宫内发育示教模型：1 个；子宫底检查训练评定模型：1 个；电子孕妇腹部触诊模型：1 个；操作台：2 个；室内展板：358 个；走廊展板：100 个；礼仪室镜子：2 个；中央供氧系统空气压缩泵：1 台；中央负压系统空气压缩泵：1 台；中央供氧系统床单位设备带：140 个；检查床：32 张；电动产床：1 张；产床：9 张；婴儿沐浴池：6 个；输液轨道：120 个；双摇护理床：31 张；床头柜（ABS）：190 个；床旁椅：190 个；床垫（双摇）：170 张；被褥、枕头、棉被：190 套；大单、被套、枕套：190 套，具体详见招标文件第五章采购需求。

5. 合同履行期限：合同签订后 45 日内交货、安装、调试完成。

6. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

## 二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

02 包

☒ 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

01 包

☒ 本项目专门面向 ☐ 中小 ☒ 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

03 包

☒ 本项目专门面向 ☒ 中小 ☐ 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

☐ 本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：\_\_\_\_\_。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：\_\_\_/\_\_\_。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒ 否

☐ 是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求： 01-03 包：1、所投货物若属于医疗器械管理范畴，按照国家《医疗器械监督管理条例》，应符合以下标准：①投标人为生产企业的，投标货物若属于第一类医疗器械产品，须取得《第一类医疗器械生产备案凭证》，投标货物若属于第二类、三类医疗器械产品，须提供《医疗器械生产许可证》；

投标人为经营企业的，投标货物若属于第三类医疗器械产品，须提供《医疗器械经营许可证》，投标货物若属于第二类医疗器械产品，须取得《第二类医疗器械经营备案凭证》，投标货物若属于第一类医疗器械产品，则无须提供此项；②投标货物属于《医疗器械监督管理条例》规定的第一类医疗器械产品，须取得《第一类医疗器械产品备案凭证》，属于第二类、第三类医疗器械产品，须提供《医疗器械注册证》。所有证件必须真实有效。2、所投产品规格型号应与注册证书上注明的产品规格型号保持一致。

### 三、获取招标文件

1. 时间：2025年10月22日至2025年10月28日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至24:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：供应商使用 CA 数字证书登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 售价：0 元。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2025年11月11日09点30分（北京时间）。

地点：北京市海淀区首体南路22号国兴大厦11层第五会议室。

### 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. 本项目需要落实的政府采购政策：

1) 财政部《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）的规定（若有）；

2) 财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）；

- 3) 《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)；
- 4) 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)；
- 5) 《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)；
- 6) 《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)；
- 7) 《北京市生态环境局关于进一步加强绿色政府采购有关事项的通知》(京财采购〔2018〕2593号)等。

2. 本项目采用电子化采购方式(线上线下相结合形式)，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册(供应商可在交易平台下载相关手册)，办理CA数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实CA数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

技术支持服务热线 010-86483801

### 2.1 办理CA数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体CA办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

### 2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

### 2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

### 2.4 获取电子招标文件

供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台

获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标,应在登录北京市政府采购电子交易平台后,在【我的项目】栏目依次选择对应采购包,进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的**投标无效**。

3. 招标编号: GXTC-C-251560144

4. 本公告在中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>)、北京市政府采购网 (<http://www.ccgp-beijing.gov.cn/>) 上发布。

## 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: 北京卫生职业学院

地 址: 北京市通州区九棵树东路 128 号

联系方式: 张老师, 010-60516053

### 2. 采购代理机构信息

名 称: 国信招标集团股份有限公司

地 址: 北京市海淀区首体南路 22 号楼 10 层 1003

联系方式: 蒋奇阳、马吉雅、赵蒙, 15386913396、19520317512、13466358276

### 3. 项目联系方式

项目联系人: 蒋奇阳、马吉雅、赵蒙

电 话: 15386913396、19520317512、13466358276



## 第二章 投标人须知

### 投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目___包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目___包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目 01 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>综合护理置管智能模拟人</u> ； 本项目 02 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>麻醉机</u> ； 本项目 03 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>智能产后护理模拟人</u> ；
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：___年___月___日___点___分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：___年___月___日___点___分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：
		包号                      标的名称                      中小企业划分标准所属行业
		01                      护理技能实训设备                      工业
		02                      护理模拟手术室和 ICU 实训室设备                      工业

条款号	条目	内容
		03 护理模拟产房及实训基地设备 工业
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。
12.1	投标保证金	1、投标保证金金额： 01包：55000.00元； 02包：130000.00元； 03包：68000.00元。 2、投标保证金收受人信息： 01包： 收款人：国信招标集团股份有限公司 开户银行：平安银行北京神华支行 银行账号：30206098012576 02包： 收款人：国信招标集团股份有限公司 开户银行：平安银行北京神华支行 银行账号：30206098012578 03包： 收款人：国信招标集团股份有限公司 开户银行：平安银行北京神华支行 银行账号：30206098012580 3、递交方式： （1）递交要求： <input checked="" type="checkbox"/> 采用银行汇款、电汇支付的投标保证金，必须保证投标文件递交截止前到达采购代理机构指定账户（需备注 <b>招标编号</b> ）。 <input checked="" type="checkbox"/> 采用投标担保函形式递交的应随投标文件一并提交。 （2）投标保证金在投标文件规定的投标文件递交截止时间未能到达采购代理机构指定账户的，均视为无投标保证金，投标保证金有效期与投标有效期一致。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： 1、投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的； 2、除因不可抗力或投标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间（不适用）	解密时间：___ 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：

条款号	条目	内容
		<p>■得分且投标报价均相同的，以<u>技术部分</u>得分高者为中标人；<u>得分、投标报价且技术部分均相同的</u>，则由评标委员会随机抽取。</p> <p>□随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p>■不允许</p> <p>□允许，具体要求：</p> <p>（1）可以分包履行的具体内容：_____；</p> <p>（2）允许分包的金额或者比例：_____；</p> <p>（3）其他要求：_____。</p>
25.6	政采贷	<p>为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。</p>
26.1.1	询问	<p>询问提出形式：<u>书面送达或电话联系项目联系人后电子邮件送达。</u></p>
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>联系部门：<u>／</u>；</p> <p>联系电话：<u>15386913396、19520317512</u>；</p> <p>通讯地址：<u>北京市海淀区和泓四季6号楼国信招标。</u></p>
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p>□采购人</p> <p>■中标人</p> <p>收费标准：<u>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）规定的标准计取。</u></p> <p>缴纳时间：<u>中标人在中标通知书发出后5个工作日内向采购代理机构支付。</u></p> <p>服务费开户行及账号：</p> <p>01包：</p> <p>收款人：国信招标集团股份有限公司</p> <p>开户银行：平安银行北京神华支行</p> <p>银行账号：30206098012576</p> <p>02包：</p> <p>收款人：国信招标集团股份有限公司</p> <p>开户银行：平安银行北京神华支行</p> <p>银行账号：30206098012578</p> <p>03包：</p> <p>收款人：国信招标集团股份有限公司</p> <p>开户银行：平安银行北京神华支行</p> <p>银行账号：30206098012580</p> <p>1）务必备注款项用途：如“中标服务费”等，因款项用途备注不明</p>

条款号	条目	内容
		<p>确导致的后果由投标人自行承担，错款退还需要扣除相应手续费。</p> <p>2) 务必备注项目名称、招标编号及包号，可简写，不可不填。</p> <p>3) 未备注项目名称、招标编号及包号财务部门不予受理，后果由投标人自行承担。</p>
28	投标文件的递交	<p>投标文件的递交截止时间：<u>2025年11月11日09点30分</u>（北京时间）</p> <p>递交地点：<u>北京市海淀区首体南路22号国兴大厦11层第五会议室</u>。</p> <p>投标文件的数量和其他要求：</p> <p>1、投标文件：正本1份、副本6份、电子版1份（U盘形式的盖章扫描PDF彩色版电子文档1份）。</p> <p><b>注：本项目投标文件副本可以使用正本的复印件，当投标文件纸质版正本与投标文件纸质版副本或投标文件电子版不一致时以投标文件纸质版正本为准。</b></p>

# 投标人须知

## 一 说 明

### 1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

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

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

### 2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

### 3 现场考察、开标前答疑会

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

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

### 4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

### 5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

#### 5.1 采购本国货物、工程和服务

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

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

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

## 5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

### 5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

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

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

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

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

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

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

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

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

### 5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革

委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

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

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

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

#### 5.4 正版软件

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

#### 5.5 网络安全专用产品

5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

#### 5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染



治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

## 5.7 采购需求标准

### 5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

### 5.7.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

## 6. 投标费用

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

# 二 招标文件

## 7 招标文件构成

### 7.1 招标文件包括以下部分：

第一章	投标邀请
第二章	投标人须知
第三章	资格审查
第四章	评标程序、评标方法和评标标准
第五章	采购需求
第六章	拟签订的合同文本
第七章	投标文件格式

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

#### 8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

### 三 投标文件的编制

#### 9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

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

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

#### 10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

## 11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

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

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

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

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

## 12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、

本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 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；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

### 13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

### 14 投标文件的签署、盖章

14.1 供应商应按投标文件**正本 1 份，副本 6 份，电子文档 1 份**（采用 U 盘，均应包含纸质投标文件全部内容（每份电子版中均应含 word 等可编辑文件与投标文件盖章扫描后的 pdf 文件各 1 份，投标文件包括的其他电子文档也应包含在内）准备投标文件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，加盖供应商单位公章。

## 四 投标文件的提交

### 15 投标文件的提交

15.1 投标文件统一用 A4 幅面纸印制，建议对投标文件双面打印。投标文件正本和副本必须胶装成册并编码。

15.2 投标文件必须密封递交。对封装材料及样式不作特别规定，但供应商应当保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。投标时，供应商应当将投标文件正本以密封袋/箱单独密封，所有的副本及电子版以密封袋/箱单独密封，或者正、副本及电子版以密封袋/箱放入一个密封包装箱里。密封袋/箱正面和投标文件封面须标明“正本”“副本”“电子版”字样。

15.3 为方便开标唱标，供应商应当将“开标一览表”单独密封，并在包装袋/箱上标明“开标一览表”字样，在投标时单独递交。“开标一览表”中报价应当与投标文件正本报价相一致，若不一致则以“开标一览表”价格为准。

15.4 为方便核查投标保证金，供应商应当将“投标保证金”单独密封，并在包装袋/箱上标明“投标保证金”字样，在投标时单独递交。

15.5 在第 15.2、第 15.3、第 15.4 规定的及其他有关包装袋/箱上均应当清楚标明递交至招标文件中指定的地址。

15.5.1 注明招标文件中指定的项目名称、招标编号、包号（如有）和“在（投标截止时间）之前不得启封”的字样。

15.5.2 在包装袋/箱的封装处加盖供应商单位公章或由法定代表人授权的代表签字。

15.6 所有包装袋/箱上还应当写明供应商名称和地址，以便其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。

15.7 如果供应商未按上述要求密封及加写标记，采购代理机构对投标文件的误投或过早启封概不负责，其投标属于无效投标，该供应商投标将被拒绝。

### 16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将投标文件递交至招标文件中规定的地点。

16.2 采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止时间。在此情况下，采购代理机构和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应当延长至新的截止期。

16.3 拒收情形：招标采购单位将拒绝接收并原封退回在本须知规定的投标截止时间后送达的任何投标文件。

#### 17 投标文件的修改与撤回

17.1 供应商在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。

17.2 投标截止时间后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

17.3 投标截止后，供应商不得撤销其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退还。

### 五 开标、资格审查及评标

#### 18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 开标时邀请所有供应商代表、采购人和有关方面代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

18.3 开标时，由供应商或者其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由采购人委托的、公证机构检查并公证；经确认无误后，由采购代理机构的工作人员当众拆封并宣读供应商名称、投标价格、价格折扣、书面修改或撤回投标的通知、是否提交了投标保证金等。对于供应商在投标截止时间前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

18.4 除了按照本须知的规定原封退回的投标文件之外，采购代理机构开标时不得拒绝任何投标截止时间前的投标。

18.5 采购代理机构将对开标过程做开标记录，由供应商授权代表或法定代表人签字确认。

18.6 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.7 投标人不足 3 家的，不予开标。

## 19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

## 20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

## 21 评标程序、评标方法和评标标准

21.2 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

# 六 确定中标

## 22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

## 23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京政府采购网、中国政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

## 24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2. 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

## 25 签订合同

25.1 中标人、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。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

## 26 询问与质疑

### 26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

### 26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。



26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

## 27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

## 第三章 资格审查

### 一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

### 二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的扫描件或复印件加盖公章
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其<b>投标无效</b>。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的扫描件或复印件加盖公章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的扫描件或复印件加盖公章
3-1	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。</p> <p>3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的<b>投标无效</b>。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件 格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书。	提供证明文件的扫描件或复印件加盖公章
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

## 第四章 评标程序、评标方法和评标标准

### 一、评标方法

#### 1 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

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

#### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；

12	进口产品 (如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件：</p> <p>1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；</p> <p>2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求）</p> <p>3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。</p>
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 2. 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，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，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人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；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：\_\_\_\_\_

☒无，按下述 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。



2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了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，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

### 3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

#### 3.2 评标方法和评标标准

##### 3.2.1 本项目采用的评标方法为：

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

文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

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

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

☐随机抽取

☐其他方式，具体要求：\_\_\_\_\_

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

#### 4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☐随机抽取

☒其他方式，具体要求：得分且投标报价均相同的，以技术部分得分高者为中标人；得分、投标报价且技术部分均相同的，则由评标委员会随机抽取。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

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

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中

标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐3名中标候选人。

## 5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

## 二、评标标准

### 01 包

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
<b>商务部分（5.5分）</b>				
1	类似项目业绩	4	<p>投标人自2022年10月1日至今所投产品（如本包为非单一产品采购，则提供本包核心产品）或其同类产品近三年销售业绩，有1项业绩得1分，最高得4分。</p> <p><b>注：</b></p> <p>1、投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。</p> <p>2、同类产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p> <p>3、投标产品或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p>	
2	质保期	1.5	<p>投标人所投所有设备的质保期为3年的不得分，每增加一年得0.5分，满分1.5分，未承诺的本项不得分。</p>	
<b>技术部分（63.5分）</b>				
1	技术响应	45	<p>根据投标人所投货物对《第五章采购需求》“三、技术要求”中各项技术要求的响应情况进行评分，完全满足招标文件技术和服务要求的得45分。其中：标注“★”项为实质性要求（共6项），不允许负偏离，否则其投标文件无效。每负偏离1项“#”号评审指标，扣1.5分（共17项，合计25.5分）；除标注“#”以外其它评审指标，有1项不满足的，扣0.5分（共39项，合计19.5分）；扣完为止，正偏离不加分。【注：1. 评审指标项内任一参数负偏离视为整个指标项负偏离；2. 招标文件中技术指标</p>	

			若有要求投标人提供相应佐证材料的，投标人未提供相应佐证材料或者投标人的投标承诺与其佐证材料不一致的，评标委员会将以不利于投标人的内容为准进行评审（负偏离）】。	
2	项目实施 方案	9.5	<p>投标人应根据采购人使用需求，提供项目实施方案，内容包括：①供货周期及进度安排、②安装调试计划、③验收服务方案、④培训计划。针对上述四项内容方案的完整性、可行性、合理性进行评价：</p> <p>1) 提供方案内容均进行详细阐述且优于采购需求，得9.5分；</p> <p>2) 提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得6分；</p> <p>3) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得4分；</p> <p>4) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得2分；</p> <p>5) 未提供相关方案不得分。</p>	
3	质量保障 方案	5	<p>根据投标人提供产品质量保障方案，方案要求但不限于：质量管理体系，质量保证措施，内容阐述丰富、详尽、合理。</p> <p>1) 按上述要求，产品质量保障措施阐述全面完整，有依据、有条理，得5分。</p> <p>2) 按上述要求，产品质量保障措施阐述基本完整，基本合理，得3分。</p> <p>3) 按上述要求，产品质量保障措施阐述欠合理，得1分；</p> <p>4) 未提供相关方案不得分。</p>	
4	售后服务	4	<p>根据售后服务方案的针对性、完整性及可行性(包括质保期、响应时间、零配件供应时间、出保后的维修费用、服务负责人、项目拟派团队人员等情况)评分：</p> <p>1) 能够结合使用特征，提出全面详细的售后方案，针对性强，可行性高，响应时间客观且及时，负责人明确且具备丰富类似工作经验，得4分；</p> <p>2) 能够结合部分使用特征，提出有一定针对性的售后方案，具备可行性，响</p>	

			<p>应时间基本客观合理，负责人明确，得3分；</p> <p>3) 不能基本结合使用特征，或方案有遗漏，较为简略，可行性较弱，响应时间基本合理，负责人明确，得1分；</p> <p>4) 不能基本结合使用特征且方案有重大遗漏，可行性差，响应时间合理性较差或较长，或负责人不明确，得0分。</p>	
价格得分（30分）				
1	投标报价	30	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = （评标基准价 / 投标报价） × 分值。</p>	<p>此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4及2.5。</p>
政策性得分（1分）				
1	节能环保	1	<p>政府采购的强制产品除外：</p> <p>投标产品属于“节能产品政府采购清单”产品的，且认证证书在有效截止日期内，得0.5分，否则不得分；投标产品属于“环境标志产品政府采购清单”产品的，且认证证书在有效截止日期内，得0.5分，否则不得分。</p>	
合计		100		

02 包

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
商务部分（5.5分）				
1	类似项目业绩	4	<p>投标人自2022年10月1日至今所投产品（如本包为非单一产品采购，则提供本包核心产品）或其同类产品近三年销售业绩，有1项业绩得1分，最高得4分。</p> <p>注：</p> <p>1、投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。</p> <p>2、同类产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p> <p>3、投标产品或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p>	

2	质保期	1.5	投标人所投所有设备的质保期为3年的不得分，每增加一年得0.5分，满分1.5分，未承诺的本项不得分。	
<b>技术部分（63.5分）</b>				
1	技术响应	46.7	<p>根据投标人所投货物对《第五章采购需求》“三、技术要求”中各项技术要求的响应情况进行评分，完全满足招标文件技术和服务要求的得46.7分。其中：标注“★”项为实质性要求（共8项），不允许负偏离，否则其投标文件无效。</p> <p>每负偏离1项“#”号评审指标，扣0.6分（共57项，合计34.2分）；</p> <p>除标注“#”以外其它评审指标，有1项不满足的，扣0.1分（共125项，合计12.5分）；</p> <p>扣完为止，正偏离不加分。【注：1. 评审指标项内任一参数负偏离视为整个指标项负偏离；2. 招标文件中技术指标若有要求投标人提供相应佐证材料的，投标人未提供相应佐证材料或者投标人的投标承诺与其佐证材料不一致的，评标委员会将以不利于投标人的内容为准进行评审（负偏离）】。</p>	
2	项目实施方案	7.8	<p>投标人应根据采购人使用需求，提供项目实施方案，内容包括：①供货周期及进度安排、②安装调试计划、③验收服务方案、④培训计划。针对上述四项内容方案内容的完整性、可行性、合理性进行评价：</p> <p>1) 提供方案内容均进行详细阐述且优于采购需求，得7.8分；</p> <p>2) 提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得6分；</p> <p>3) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得4分；</p> <p>3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得2分；</p> <p>4) 未提供相关方案不得分。</p>	
3	质量保障方案	5	根据投标人提供产品质量保障方案，方案要求但不限于：质量管理体系，质量保证措施，内容阐述丰富、详尽、合理。	

			<p>1) 按上述要求, 产品质量保障措施阐述全面完整, 有依据、有条理, 得5分。</p> <p>2) 按上述要求, 产品质量保障措施阐述基本完整, 基本合理, 得3分。</p> <p>3) 按上述要求, 产品质量保障措施阐述欠合理, 得1分;</p> <p>4) 未提供相关方案不得分。</p>	
4	售后服务	4	<p>根据售后服务方案的针对性、完整性及可行性(包括质保期、响应时间、零配件供应时间、出保后的维修费用、服务负责人、项目拟派团队人员等情况)评分:</p> <p>1) 能够结合使用特征, 提出全面详细的售后方案, 针对性强, 可行性高, 响应时间客观且及时, 负责人明确且具备丰富类似工作经验, 得4分;</p> <p>2) 能够结合部分使用特征, 提出有一定针对性的售后方案, 具备可行性, 响应时间基本客观合理, 负责人明确, 得3分;</p> <p>3) 不能基本结合使用特征, 或方案有遗漏, 较为简略, 可行性较弱, 响应时间基本合理, 负责人明确, 得1分;</p> <p>4) 不能基本结合使用特征且方案有重大遗漏, 可行性差, 响应时间合理性较差或较长, 或负责人不明确, 得0分</p>	
价格得分 (30分)				
1	投标报价	30	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 分值。</p>	<p>此处投标报价指经过报价修正, 及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价, 详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。</p>
政策性得分 (1 分)				
1	节能环保	1	<p>政府采购的强制产品除外:</p> <p>投标产品属于“节能产品政府采购清单”产品的, 且认证证书在有效截止日期内, 得 0.5 分, 否则不得分; 投标产品属于“环境标志产品政府采购清单”产品的, 且认证证书在有效截止日期内, 得 0.5 分, 否则不得分。</p>	

合计	100	
----	-----	--

03 包

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
<b>商务部分（5.5分）</b>				
1	类似项目业绩	4	<p>投标人自2022年10月1日至今所投产品（如本包为非单一产品采购，则提供本包核心产品）或其同类产品近三年销售业绩，有1项业绩得1分，最高得4分。</p> <p><b>注：</b></p> <p>1、投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。</p> <p>2、同类产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p> <p>3、投标产品或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。</p>	
2	质保期	1.5	投标人所投所有设备的质保期为3年的不得分，每增加一年得0.5分，满分1.5分，未承诺的本项不得分。	
<b>技术部分（63.5分）</b>				
1	技术响应	46	<p>根据投标人所投货物对《第五章采购需求》“三、技术要求”中各项技术要求的响应情况进行评分，完全满足招标文件技术和服务要求的得46分。其中：标注“★”项为实质性要求（共4项），不允许负偏离，否则其投标文件无效。每负偏离1项“#”号评审指标，扣0.9分（共41项，合计36.9分）；除标注“#”以外其它评审指标，有1项不满足的，扣0.1分（共91项，合计9.1分）；扣完为止，正偏离不加分。【注：1. 评审指标项内任一参数负偏离视为整个指标项负偏离；2. 招标文件中技术指标若有要求投标人提供相应佐证材料的，投标人未提供相应佐证材料或者投标人的投标承诺与其佐证材料不一致的，评标委员会将以不利于投标人的内容为准进行评审（负偏离）】。</p>	



2	项目实施 方案	8.5	<p>投标人应根据采购人使用需求，提供项目实施方案，内容包括：①供货周期及进度安排、②安装调试计划、③验收服务方案、④培训计划。针对上述四项内容方案内容的完整性、可行性、合理性进行评价：</p> <p>1) 提供方案内容均进行详细阐述且优于采购需求，得8.5分；</p> <p>2) 提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得6分；</p> <p>3) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得4分；</p> <p>3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得2分；</p> <p>4) 未提供相关方案不得分。</p>	
3	质量保障 方案	5	<p>根据投标人提供产品质量保障方案，方案要求但不限于：质量管理体系，质量保证措施，内容阐述丰富、详尽、合理。</p> <p>1) 按上述要求，产品质量保障措施阐述全面完整，有依据、有条理，得5分。</p> <p>2) 按上述要求，产品质量保障措施阐述基本完整，基本合理，得3分。</p> <p>3) 按上述要求，产品质量保障措施阐述欠合理，得1分；</p> <p>4) 未提供相关方案不得分。</p>	
4	售后服务	4	<p>根据售后服务方案的针对性、完整性及可行性(包括质保期、响应时间、零配件供应时间、出保后的维修费用、服务负责人、项目拟派团队人员等情况)评分：</p> <p>1) 能够结合使用特征，提出全面详细的售后方案，针对性强，可行性高，响应时间客观且及时，负责人明确且具备丰富类似工作经验，得4分；</p> <p>2) 能够结合部分使用特征，提出有一定针对性的售后方案，具备可行性，响应时间基本客观合理，负责人明确，得3分；</p> <p>3) 不能基本结合使用特征，或方案有遗漏，较为简略，可行性较弱，响应时间基本合理，负责人明确，得1分；</p>	

			4) 不能基本结合使用特征且方案有重大遗漏, 可行性差, 响应时间合理性较差或较长, 或负责人不明确, 得0分	
价格得分 (30分)				
1	投标报价	30	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 分值。</p>	<p>此处投标报价指经过报价修正, 及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价, 详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。</p>
政策性得分 (1 分)				
1	节能环保	1	<p>政府采购的强制产品除外:</p> <p>投标产品属于“节能产品政府采购清单”产品的, 且认证证书在有效截止日期内, 得 0.5 分, 否则不得分; 投标产品属于“环境标志产品政府采购清单”产品的, 且认证证书在有效截止日期内, 得 0.5 分, 否则不得分。</p>	
合计		100		

## 第五章 采购需求

### 一、采购标的

#### 1. 采购标的

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术要求或服务要求
01	护理技能实训设备	275.4	1 批	采购综合护理置管智能模拟人：2 台；静脉穿刺智能仿真训练系统：1 套；静脉穿刺智能仿真训练系统（学生机）6 套；护理技能虚拟仿真训练系统（多终端版）1 套；透明洗胃 胃肠减压仿真标准化病人 16 台；基础护理学综合模拟人 2 台，具体详见招标文件第五章采购需求。
02	护理模拟手术室和 ICU 实训室设备	653.607372	1 批	采购双臂腔镜吊塔：2 个；双臂麻醉吊塔：2 个；中央监护系统（1 拖 2）：1 套；遥测监护仪：6 台；输液信息管理系统：3 个；输液泵：4 台；注射泵：4 台；医用控温仪：3 台；呼吸机：2 台；麻醉机：2 台；手术无影灯：2 台；手术床：1 台；气道管理仪：2 台；排痰机：2 台；间歇脉冲加压系统：2 台；手术室专用智能运维客户端设备：3 个；手术室专用旁置式 4K 术野摄像机：3 个；手术室一体数字化操作站：3 个；手术室 4K 专用显示器 75'：3 台；手术室 4k 吊臂医用监视器 31.5'：6 台；手术室 ICU 数字媒体存储系统：3 套；示教室院内网络转播模块-影音处理双向（4K 转播示教主机：1 台、示教无线控制终端：1 台、75 寸大屏幕显示器：1 台、高清全景摄像机：1 台、交换机：1 台、调音台：1 台、功放：1 台、壁挂音箱：1 台、头戴式麦克风（含接收机）：3 个；手持麦克风（含接收机）：1 个）；示教室定制机柜（32U 落地机柜：2 个、时序电源控制器：2 个）；手术室 ICU 及示教室辅材配件集成服务：1 批；高流量湿化治疗仪：2 台；更衣柜：2 个；储

				物柜: 11 个; 不锈钢边台: 5 个; 水盆水咀: 2 台; 鞋凳: 1 个; 刷手池:22 位; 钢制洁净门:21 个; 感应电动洁净门:4 个; 观片灯:2 个; 药品柜:2 个; 器械柜:2 个; 麻醉柜:2 个; 中央控制面板:2 个; 书写台:2 个; 保温柜:2 个; 保冷柜:2 个; 手术室灯带: 2 个; 转运监护仪: 2 台; 转运呼吸机: 2 台; 干湿合一吊桥(双床位): 1 台; 翻身床垫: 2 个, 具体详见招标文件第五章采购需求。
03	护理模拟产房及实训基地设备	344.8034	1 批	采购产科思维虚拟训练系统: 1 套; 吊塔: 1 台; 无影灯: 1 台; 模拟除颤仪: 1 台; 呼吸力学仿生综合训练系统: 1 套; 智能产后护理模拟人: 1 套; 早产儿生长指标评定训练模型:1 个; 移动交互式产前检查训练系统:1 套; 宫内发育示教模型:1 个; 子宫底检查训练评定模型:1 个; 电子孕妇腹部触诊模型:1 个; 操作台:2 个; 室内展板:358 个; 走廊展板:100 个; 礼仪室镜子:2 个; 中央供氧系统空气压缩机:1 台; 中央负压系统空气压缩机:1 台; 中央供氧系统床单位设备带:140 个; 检查床: 32 张; 电动产床: 1 张; 产床: 9 张; 婴儿沐浴池:6 个; 输液轨道:120 个; 双摇护理床:31 张; 床头柜 (ABS):190 个; 床旁椅:190 个; 床垫 (双摇):170 张; 被褥、枕头、棉被:190 套; 大单、被套、枕套:190 套, 具体详见招标文件第五章采购需求。

2. 本项目不接受进口产品。

### 3. 项目背景

北京卫生职业学院计划从现有三个校区整体搬迁至潮县新校区, 为确保新校区的护理教育水平得到显著提升, 学院特别设立了专项开办费, 用于护理实训基地设备购置项目。这一搬迁和升级项目不仅是学院空间布局的战略调整, 更是提升教学质量、优化资源配置的关键举措。

在专项开办费的支持下，学院计划购置一系列先进的护理技能实训设备，包括虚拟仿真训练系统、智能仿真训练系统、综合护理置管智能模拟人等，以解决实训中的高投入、高耗材、高危险等问题。同时，学院还将建设模拟 ICU 实训室、模拟手术室以及模拟产房实训室，这些实训室将配备先进的医疗设备和设施，如一体数字化操作站、多功能标准手术台、高智能化模拟人实训设备等，为学生提供接近真实工作环境的操作训练机会。

在模拟手术室建设项目中，学院还特别强调了信息化在教学中的应用，通过建立实训教学信息管理平台，实现教学过程、学习过程和教学管理的信息化，为学生提供优化实训环境与资源。这一平台将极大地提升实训教学的效率和效果，使学生在真实的实训环境中利用最少的时间掌握基本的实训操作技能。

综上所述，北京卫生职业学院整体搬迁至潮县新校区项目中的专项开办费用于护理实训基地设备购置项目，旨在提升教学质量，优化资源配置，为学生提供更加接近真实工作环境的操作训练机会，培养更多具备高素质和专业技能的护理人才，为社会的医疗卫生事业做出更大的贡献。

## 2. 货物说明

中标人应保证所供货物是全新、未使用过的，并完全符合图纸设计规定的质量、规格和性能的要求。在货物最终验收合格后的质量保证期内，中标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

采购人按检验标准检验，或者在质保期内，如果货物的数量、质量或规格不符，或证实货物是有缺陷的（包括潜在的缺陷）等，采购人应尽快以书面形式通知中标人，提出本保证下的索赔。中标人在收到通知后在规定的时间内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

如果中标人在收到通知后按招标文件规定的时间内没有弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由中标人承担，采购人根据规定对中标人行使的其它权利不受影响。

货物在使用过程中，中标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷以及安装、调式的失误而产生的意外、故障或质量问题承担相应责任。

## 二、商务要求

### 1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

#### 1.1 实施期限：合同签订后 45 日内交货、安装、调试完成。

1.2 实施地点：北京卫生职业学院新院区（北京市通州区潞兴北一街与潞城西一路交叉口东南角）。

## 2. 付款条件（进度和方式）

详见本招标文件第六章拟签订的合同文本中“2. 合同金额（3））付款方式”。

3. 包装和运输要求：应按照货物的性质和尺寸进行选择，确保包装能有效保护货物。

## 4. 技术培训

中标人应派专业技术人员对采购人的技术人员进行使用操作、设备维修、保养等技术方面的现场培训，直至采购人的技术人员能独立工作。中标人委派专业技术人员所需费用由中标人承担。培训计划需在响应文件中列出。

## 5. 投标人应提供详细的服务计划和服务承诺

在服务计划中要从服务内容、服务体系、服务承诺等方面进行明确的说明。服务方式包括电话、互联网、E-MAIL、现场和定期巡检、免费电话等方式。投标人应提供具体的售后服务方案，提供售后服务具体措施、应急措施以及组织结构等。

具体要求如下：

（1）全部货物到货后，双方组织现场开箱验收。如发现货物不符合投标文件中承诺的质量、规格等要求，供应商无条件更换、更新。货物在安装、调试过程中，若发现不符合投标文件中承诺的质量、规格等要求，投标人无条件更换、更新。

（2）投标人须确保所有货物在安装后使用正常。

（3）根据现场的实际情况，经双方协商同意并签署有关书面文件后，可对中标方案及货物做出适当的调整，调整的费用包含在报价内。

（4）投标人须负责进行安装以及配合本项目的其它有关工作，所需费用包含在报价内。

（5）投标人针对本项目货物提供自安装验收合格后 3 年的免费质保服务。投标人在投标文件中提供详细的售后服务方案，对服务措施，服务内容，服务保障等进行说明。

（6）投标人须提供 7\*24 小时电话热线服务。

（7）在质保期内货物使用出现异常或故障时，投标人 30 分钟内响应，并于

2 小时内到达现场，12 小时内修复。

(8) 如产品验收时或验收后发现投标人提供的产品不合格或与投标文件中承诺的产品厂家、产地、品牌、型号有任一不符之处，投标人无条件更换为投标文件中所承诺的相应产品。

(9) 投标人须供货物的全部技术资料。交货时随机提供使用说明书(如有)、三包凭证、备件清单及出厂合格证，并将以上及相关文件资料整理成册提供给采购人。

## 6. 质保期

(1) 3 年，亦可提供更优惠的质保政策。在质保期设备所有出现故障的硬件和软件，中标人应迅速修复或更换。非因操作不当造成要更换的零配件及货物由中标人负责包修、包换，由此所发生的全部费用由中标人负责。

(2) 质量保证期后的服务要求：质保期结束后，中标人有责任在必要时进行定期维护和修理，投标人在投标文件中必须明确说明服务承诺。质保期后，中标人均须对其提供的设备提供终身技术支持和维修服务。可优惠价收取配件费和服务费。

(3) 投标人可视自身能力在投标文件中提供更优、更合理的服务承诺。

## 7. 售后服务

(1) 投标人应在投标文件中提供详细的售后服务计划，包括质保期后的维修等内容，提供最长的保修时间。质保期内非采购人的人为原因而出现产品质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切费用。质保期外为设备提供终身维护，按成本价提供元器件。

(2) 维修服务响应时间：对于设备故障，中标人最终维修服务响应时间为 30 分钟，在 2 小时内到达现场进行维修服务并排除故障，使用户恢复正常工作。如故障在 4 小时内无法排除的，中标人应提供同等配置的备用设备使其正常工作。在投标文件中投标人应给出 24 小时技术支持热线电话，以及修复故障硬件的最长期限。

## 8. 知识产权

投标人须保障采购人在使用该货物或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与采购人无关，投标人须与第三方交涉并承担可能发生的责

任与一切费用。如采购人因此而遭致损失的，投标人应赔偿该损失。

注：以上所有商务条件要求为不允许负偏离的要求，若有出现负偏离或未响应的按无效投标处理。

### 三、技术要求

#### 1. 采购内容及要求

##### 01 包：护理技能实训设备

##### 1.1 采购内容

序号	产品名称	单位	数量	单项限价（元）
1	综合护理置管智能模拟人（核心产品）	台	2	758000.00
2	静脉穿刺智能仿真训练系统	套	1	158000.00
3	静脉穿刺智能仿真训练系统（学生机）	套	6	900000.00
4	护理技能虚拟仿真训练系统（多终端版）	套	1	580000.00
5	透明洗胃 胃肠减压仿真标准化病人	台	16	64000.00
6	基础护理学综合模拟人	台	2	294000.00

##### 1.2 设备技术规格及要求

序号	货物名称	技术参数（以下技术参数中未标注范围值的允许正负偏离 1% 以内。）
1	综合护理置管智能模拟人（核心产品）	<p><b>指标项 1:</b> ★1. 综合护理置管智能模拟人可开展下列项目的虚实结合操作：鼻饲术、吸痰术、胃肠减压术、女性导尿术、洗胃术、灌肠术、三腔二囊止血术；（提供虚实结合操作的照片，不接受软件截图）</p> <p><b>指标项 2:</b> #2. 系统软件包含常规综合护理置管版本和老年综合护理置管版本，用户根据教学需要自主切换（提供指标项 1 所述的 7 个项目老年版本和常规版本的对比照片，加盖公章）</p> <p><b>指标项 3:</b> #3. 仿真器械操作可与虚拟三维操作同步，包括：器械的拿取与放回、插管深度、推注与抽吸、输液阀滑动等；（提供操作视频）</p> <p><b>指标项 4:</b> 4. 插管过程中，导管进入模型人不同的生理结构，阻力会发生相应的变化；系统可设置不同生理结构阻力的大小，调节</p>



		<p>置管的难度；</p> <p><b>指标项 5:</b></p> <p>5. 操作步骤需可分为一般步骤和核心步骤，掌握程度可单独统计分析等。</p>
2	静脉穿刺智能仿真训练系统	<p><b>指标项 6:</b></p> <p>★1. 静脉穿刺智能仿真训练系统应至少包含静脉输液、静脉采血、静脉注射、小儿头皮针留置针输液四项技能训练项目；</p> <p><b>指标项 7:</b></p> <p>#2. 仿真器械能精准模拟穿刺过程各种的手感：穿刺的轻微突破感和落空感，错误操作时刺入不同组织的阻滞感；</p> <p><b>指标项 8:</b></p> <p>3. 仿真器械操作可与虚拟三维操作同步，包括：器械的拿取与放回、穿刺角度、进针深度、推注与抽吸、输液阀滑动等；</p> <p><b>指标项 9:</b></p> <p>#4. 配备的仿真手掌、手肘、小儿头皮等模块，可设置进行触诊、静脉注射、输液、采血、小儿头皮穿刺、留置针等一系列操作等参数；</p> <p><b>指标项 10:</b></p> <p>5. 系统具有教学模式和考试模式；教学模式下，系统可对操作进行提示引导和纠错；考试模式下，系统取消提示，操作者可检测对训练项目的掌握程度；</p> <p><b>指标项 11:</b></p> <p>6. 训练步骤可分为一般步骤和核心步骤，核心步骤可以反复训练，掌握程度可以单独统计分析；</p> <p><b>指标项 12:</b></p> <p>7. 穿刺步骤同步显示进针剖面图，剖面图展示的穿刺角度、深度、行程与真实操作一一对应；</p> <p><b>指标项 13:</b></p> <p>8. 系统内置的 AI 教师，可通过语音、文字、动画等形式，实时对操作者给予指导、纠错；</p> <p><b>指标项 14:</b></p> <p>9. 实际操作可触发虚拟患者的不同的生命体征，如出血、回血等；</p> <p><b>指标项 15:</b></p> <p>10. 操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度评价、所用时长、扣分和错误详情、标准操作提示、点评及建议；</p> <p><b>指标项 16:</b></p> <p>11. 教师可查看训练报告、熟练程度曲线、技能胜任力评价、个人成长曲线；</p> <p><b>指标项 17:</b></p> <p>12. 教师可统计分析每个学生的训练次数、平均成绩、平均用时、综合排名，查看每个项目的典型错误；</p> <p><b>指标项 18:</b></p>

		<p>13.可自行设置、调整仿真器械正确的入针角度、穿刺行程范围、不同阶段的反馈力量，也可一键还原；</p> <p><b>指标项 19：</b></p> <p>14.多台设备可实现数据互通，操作者可在一台设备上调阅在其他设备的训练数据；</p> <p><b>指标项 20：</b></p> <p>15.教师可添加、删除设备上的学习资料，设置单次训练的强制截止时间，查看、删除、导出本台设备上训练记录。</p>
3	静脉穿刺智能仿真训练系统（学生机）	<p><b>指标项 21：</b></p> <p>★1. 静脉穿刺智能仿真训练系统，包含静脉输液、静脉采血、静脉注射、小儿头皮针留置针输液四项技能训练项目；</p> <p><b>指标项 22：</b></p> <p>#2. 仿真器械能精准模拟穿刺过程各种手感：穿刺的轻微突破感和落空感，错误操作时刺入不同组织的阻滞感；</p> <p><b>指标项 23：</b></p> <p>#3. 仿真器械操作可与虚拟三维操作同步，包括但不限于：器械的拿取与放回、穿刺角度、进针深度、推注与抽吸、输液阀滑动等；</p> <p><b>指标项 24：</b></p> <p>4. 根据训练目的和侧重点不同系统提供教学模式和考试模式；教学模式下，系统可对操作进行提示引导和纠错；考试模式下，系统取消提示，操作者可检测对训练项目的掌握程度；</p> <p><b>指标项 25：</b></p> <p>5. 根据训练步骤的重要程度不同，将步骤分为一般步骤和核心步骤，核心步骤可反复训练，掌握程度可单独统计分析等参数；</p> <p><b>指标项 26：</b></p> <p>6. 穿刺步骤同步显示进针剖面图，剖面图展示的穿刺角度、深度、行程与真实操作一一对应；</p> <p><b>指标项 27：</b></p> <p>7. 系统内置的 AI 教师，可通过语音、文字、动画等形式，实时对操作者给予指导、纠错；</p> <p><b>指标项 28：</b></p> <p>8. 实际操作可触发虚拟患者的不同的生命体征，如出血、回血等；</p> <p><b>指标项 29：</b></p> <p>9. 操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度评价、所用时长、扣分和错误详情、标准操作提示、点评及建议；</p> <p><b>指标项 30：</b></p> <p>10. 具有查看训练报告、熟练程度曲线、技能胜任力评、个人成长曲线等；</p> <p><b>指标项 31：</b></p>

		11. 可查询训练记录，包含训练项目、时间、时长、成绩以及详细报告，同时相关数据上传所属老师的教师机设备。
4	护理技能虚拟仿真训练系统 (多终端版)	<p><b>指标项 32:</b></p> <p>★1. 系统具备 25 项护理技能虚拟仿真训练项目：静脉输液、静脉采血、静脉注射、肌肉注射、皮下注射、小儿头皮留置针输液、皮内注射、生命体征测量、灌肠术、吸氧术、吸痰术、女性导尿术、鼻饲术、动脉穿刺、电除颤、心电监测技术、成人生命基础支持、无菌技术、三腔二囊止血法、新生儿复苏、产前检查、心电图操作、自然分娩接产术、换药技术、胃肠减压等；</p> <p><b>指标项 33:</b></p> <p>#2. 虚拟仿真项目可通过安卓、IOS、Windows、鸿蒙操作系统的任意浏览器打开使用，无需下载安装软件、插件；虚拟仿真项目在任意操作系统打开时，功能保持一致；（提供电除颤、心电图操作、换药技术三个项目分别在手机端、PC 端使用的对比操作的完整视频，可以快进，不接受录屏和剪辑。）</p> <p><b>指标项 34:</b></p> <p>#3. 虚拟仿真项目可通过微信、QQ、钉钉等即时通讯软件打开使用，无需下载安装插件；虚拟仿真交互功能无简化或者阉割等；</p> <p><b>指标项 35:</b></p> <p>4. 虚拟仿真项目内置的 AI 虚拟教师，可通过语音、文字、动画等形式，实时对操作者给予指导、纠错；</p> <p><b>指标项 36:</b></p> <p>5. 虚拟仿真项目可用于虚拟操作考试，支持一场考试考核多个虚拟仿真技能，每个项目的分数权重可设置；</p> <p><b>指标项 37:</b></p> <p>6. 操作区分一般训练步骤和核心操作步骤，可单独统计核心操作的正确率。</p> <p><b>指标项 38:</b></p> <p>7. 关键操作步骤，系统会提供生理结构剖面图、透视图，</p> <p><b>指标项 39:</b></p> <p>8. 操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度评价、所用时长、扣分和错误详情，系统可针对本次训练给出点评；</p> <p><b>指标项 40:</b></p> <p>9. 每个虚拟仿真项目均具备课前学习模块，提供文档、视频、图片等格式的学习资料，支持教师自行上传、删除资料；</p> <p><b>指标项 41:</b></p> <p>10. 每个虚拟仿真项目均具备课后巩固模块，可进行技能项目相关的理论答题，支持教师自行上传、修改题目；</p> <p><b>指标项 42:</b></p> <p>11. 操作者可以查看个人训练、学习记录及汇总分析，包括：训练记录以及对应的训练的报告；每个技能训练项目的累计</p>

		<p>训练次数、时长、平均耗时、教学模式和挑战模式的平均成绩，以及挑战排名、成长曲线和典型错误统计；资料学习的次数、时长；课后习题答题次数和正确率等信息。</p> <p><b>指标项 43:</b></p> <p>12. 教师可查看下辖班级、学生的学习、训练情况，包括：每个学生的训练记录，查看详细训练报告；每个学生、每个技能项目、下辖班级的训练时长、次数，平均耗时，教学模式和挑战模式的平均成绩等统计信息；</p> <p><b>指标项 44:</b></p> <p>#13. 平台具备云加速功能：该功能是基于 CPU、GPU、音视频实时编解码、高效并发服务器、网络传输等核心技术的标准化平台，兼容全系列浏览器，无需下载资源，输入网址直接 web 端运行。支持多终端客户端、网页端、移动端等多个平台使用，无需对应用二次开发。客户端不受硬件配置影响。移动端支持微信、钉钉、手机浏览器直接运行虚拟仿真实验。单机版软件亦可直接转化为 web 端运行，解决应用运行场景。</p>
5	透明洗胃胃肠减压仿真标准化病人	<p><b>指标项 45:</b></p> <p>★1. 模型为成年男性上半身，可实现洗胃时的多种体位：仰卧位、左侧卧位、坐位等。适用洗胃操作和胃肠减压操作训练。</p> <p><b>指标项 46:</b></p> <p>2. 解剖结构精确，包括牙、舌、悬雍垂、气管、支气管、左右肺脏、食管、胃、膈、胆囊、胰腺、脾、十二指肠、结肠等结构。</p> <p><b>指标项 47:</b></p> <p>3. 胸腹部外皮为透明外壳，便于观察内部解剖结构以及操作全过程。</p> <p><b>指标项 48:</b></p> <p>4. 真实大小的透明胃，可在操作时观察胃管进出胃腔的全过程，并能容纳<math>\geq 300\text{ml}</math> 的液体。</p> <p><b>指标项 49:</b></p> <p>5. 可进行各种洗胃法的操作等。</p>

6	基础护理学综合模拟人	<p><b>指标项 50:</b> ★1. 模型关节灵活，可摆放多种体位，全身皮肤柔软，触感真实，锁骨、胸骨、剑突、肋弓等体表解剖标志明确，能完成基础护理操作项目。</p> <p><b>指标项 51:</b> 2. 头部 (1) 模拟瞳孔：液晶瞳孔，可自行设置瞳孔大小，包括散大、正常、针尖样状态。 (2) 模拟人语音：，模拟人可根据病情不同发出不同的声音，声音的大小及播放方式通过软件设置。</p> <p><b>指标项 52:</b> #3. 生命体征：可进行生命体征（体温、血压、呼吸、脉搏）的测量和训练，可设置呼吸、脉搏、血压参数；</p> <p><b>指标项 53:</b> 4. 清洁卫生：可对模型进行清洁，包括口腔护理、头发护理、皮肤护理、会阴部护理等；配备压疮护理套装模块，可进行压疮的评估与护理训练。</p> <p><b>指标项 54:</b> 5. 吸氧及雾化：模型面部结构真实，模拟真实的口鼻腔，鼻孔通畅，会厌、咽、喉位置准确，可完成吸氧及雾化吸入操作训练。</p> <p><b>指标项 55:</b> #6. 吸痰：模型可摆放头偏向一侧，完成经口腔、鼻腔吸痰操作。可定制改为气管切开术后状态，进行气管切开吸痰训练。</p> <p><b>指标项 56:</b> #7. 鼻饲：模型体表标志准确，关节活动灵活，面部结构真实，鼻孔通畅，模型模拟真实的口鼻腔，会厌、食管、气管的位置，食管的长度和胃的位置，头颈部可完成体位配合，可进行鼻饲法、胃肠减压及洗胃术操作训练。</p> <p><b>指标项 57:</b> #8. 导尿：模型具有逼真的人体阴茎构造，尿道长度与正常成年男性的尿道长度相同，插管到 20-22cm 时有仿真尿液流出，可将尿液引流入集尿袋；可进行导尿术和留置导尿术的插管、拔管及留置导尿术后导尿管的固定操作训练；进行留置导尿操作时，可向气囊内注入气体或液体充起气囊，使导尿管固定于仿真膀胱内，进行膀胱冲洗、膀胱给药训练。带有导尿术教学软件，可进行相关的教学指导视频</p> <p><b>指标项 58:</b> 9. 灌肠：模型具有肛门、肛管、直肠结构，可进行各种灌肠操作，包括：大量不保留灌肠、小量不保留灌肠及保留灌肠。</p> <p><b>指标项 59:</b> #10. 肌肉注射及皮下注射：具有仿真的皮下与肌肉组织，肌肉解剖位置和大小准确，可实现肌肉的准确定位，进行肌肉注射或皮下注射操作。系统具有仿真的模拟注射器，操作真</p>
---	------------	--

		<p>实且不损伤模型。</p> <p><b>指标项 60:</b></p> <p>#11. 静脉采血及输液：模型右上肢可更换手背静脉输液训练模块，血管内有仿真血液，可进行静脉采血、静脉注射、静脉输液、静脉留置针置管、密闭式静脉输血、肠外营养以及微量泵使用训练，耗材更换方便。模型皮肤柔韧耐针刺，扎止血带后血管可鼓起，穿刺位置正确可见回血，打开输液器开关液体能顺畅滴入（0~60 滴/分）。</p> <p><b>指标项 61:</b></p> <p>#12. 动脉采血：系统配桡动脉穿刺训练手臂及相关配件，可进行桡动脉穿刺及动脉采血训练。可触及桡动脉搏动，于动脉搏动处穿透桡动脉血管壁有落空感，穿刺成功后，有模拟动脉血随动脉搏动进入针管。</p> <p><b>指标项 62:</b></p> <p>#13. 皮内注射：配带穿戴式皮内注射训练装置，生物仿真材料，手感真实，模块任意位置均可注射药物，有真实的皮丘体现，耗材模块更换方便，可选择“模型穿戴”和“志愿者穿戴”两种使用模式。</p>
--	--	---

## 02 包：护理模拟手术室和 ICU 实训室设备

### 1.1 采购内容

序号	产品名称	单位	数量	单项限价（元）
1	双臂腔镜吊塔	个	2	90000.00
2	双臂麻醉吊塔	个	2	90000.00
3	中央监护系统（1 拖 2）	套	1	40000.00
4	遥测监护仪	台	6	600000.00
5	输液信息管理系统	套	3	57000.00
6	输液泵	台	4	19120.00
7	注射泵	台	4	12000.00
8	医用控温仪	台	3	114000.00
9	呼吸机	台	2	180000.00
10	麻醉机（核心产品）	台	2	490000.00
11	手术无影灯	台	2	436000.00
12	手术床	台	1	43000.00
13	气道管理仪	台	2	500000.00
14	排痰机	台	2	140000.00
15	间歇脉冲加压系统	台	2	50000.00
16	手术室专用智能运维客户端设备	个	3	1080000.00
17	手术室专用旁置式 4K 术野摄像机	个	3	480000.00
18	手术室一体数字化操作站	个	3	330000.00
19	手术室 4K 专用显示器 75'	台	3	45000.00
20	手术室 4k 吊臂医用监视器 31.5'	台	6	360000.00
21	手术室 ICU 数字媒体存储系统	个	3	150000.00
22	示教室院内网络转播模块-影音处理双向			

(1)	4K 转播示教主机	台	1	47000.00
(2)	示教无线控制终端	台	1	2870.00
(3)	75 寸大屏幕显示器	台	1	3100.00
(4)	高清全景摄像机	台	1	13999.00
(5)	交换机	台	1	1050.00
(6)	调音台	台	1	1120.00
(7)	功放	台	1	1700.00
(8)	壁挂音箱	台	1	280.00
(9)	头戴式麦克风（含接收机）	个	3	3420.00
(10)	手持麦克风（含接收机）	个	1	1130.00
23	示教室定制机柜			
(1)	32U 落地机柜	个	2	2880.00
(2)	时序电源控制器	个	2	2400.00
24	手术室 ICU 及示教室辅材配件集成服务	批	1	20000.00
25	高流量湿化治疗仪	台	2	120000.00
26	更衣柜	个	2	3100.00
27	储物柜	个	11	15543.00
28	不锈钢边台	个	5	25000.00
29	水盆水咀	台	2	5400.00
30	鞋凳	个	1	5220.00
31	刷手池	位	22	49082.00
32	钢制洁净门	个	21	98219.52
33	感应电动洁净门	个	4	32760.00
34	观片灯	个	2	4238.00
35	药品柜	个	2	3380.00
36	器械柜	个	2	10000.00
37	麻醉柜	个	2	10000.00
38	中央控制面板	个	2	9952.20
39	书写台	个	2	2600.00
40	保温柜	个	2	39600.00
41	保冷柜	个	2	11600.00
42	手术室灯带	个	2	11000.00
43	转运监护仪	台	2	28310.00
44	转运呼吸机	台	2	352000.00
45	干湿合一吊桥（双床位）	台	1	120000.00
46	翻身床垫	个	2	172000.00

## 1.2 设备技术规格及要求

序号	货物名称	技术参数（以下技术参数中未标注范围值的允许正负偏离 1% 以内。）
1	双臂腔镜吊塔	<b>指标项 1:</b> 1. 投标产品采用国际标准，产品及其制造企业须具有相关认证证书。（提供相关证件复印件）

	<p>2. 吊塔主体因长期受力，需具备更高的抗拉强度和屈服强度，有更好的抗断裂韧性，应采用高强度铝合金型材，加工级别达到 T6。（提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的检测报告）</p> <p>3. 吊塔主体全封闭式设计，悬臂最薄处<math>\geq 10\text{mm}</math>，最厚处<math>\geq 16\text{mm}</math>，确保承载性能稳定，吊塔箱体定位准确，不易漂移。（提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 表面采用环保抑菌粉末。</p> <p>5. 箱体功能面板采用独立、可拆除的铝合金模块组成，模块尺寸长 150mm-200mm，宽 80mm-120mm。</p> <p>6. 吊塔托盘在 2 倍工作承重负载下，负载面偏移角度<math>\leq 2^\circ</math>。</p> <p>7. 所有吊塔箱体可旋转角度<math>\geq 330^\circ</math>。</p> <p>8. 吊塔旋转转轴在负重 300kg 状态下旋转寿命<math>\geq 10</math> 万次。</p> <p><b>指标项 2:</b></p> <p>9. 所有气体接口必须带有通、断、拔（原位 Standby）三种状态，能带气维修。（提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的检测报告）</p> <p>10. 气体终端插拔次数 50000 次以上。（提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的检测报告）</p> <p>11. 气源终端采用 Z 字型交叉排列方式，相邻气源中心点沿箱体宽度方向的间距<math>\geq 60\text{mm}</math>，以便于同时插上氧气流量计、负压吸引瓶等附件不会发生干涉。</p> <p>12. 采用气体管路，经过皮肤致敏试验后，皮肤无致敏现象。</p> <p>13. 医用气体管道在测试压强为 320kPa，流速为 20ml/min 情况下，承重 20kg 重物时，流速下降不应超过 20%；负压气体管道在测试压强为 10kPa，流速为 20ml/min 情况下，承重 20kg 重物时，流速下降不应超过 20%。（提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的检测报告）</p> <p>14. 吊臂承载负荷：<math>\geq 200\text{KG}</math>，通过 4 倍安全承重检测，即吊臂承载负荷：<math>\geq 800\text{KG}</math>。</p> <p>15. 吊塔具有良好的防尘效果，防尘等级达到 IP30 或以上；</p> <p>16. 吊塔外壳具有良好的防火性能，防火等级要求达到 UL94-V0。</p> <p>双臂机械腔镜吊塔配置要求：</p> <p><b>指标项 3:</b></p> <p>★1. 旋转臂：旋转半径<math>\geq 1.5</math> 米。</p> <p><b>指标项 4:</b></p> <p>2. 吊柱式气电功能箱：长度<math>\geq 1.2</math> 米。</p> <p>3. 仪器平台 4 层（带抽屉 1 个）。</p> <p>4. 符合 GB 标准气体终端 5 个：氧气 2 个、空气 1 个、负压吸引 1 个、二氧化碳终端 1 个。</p>
--	---



		5. 220V/10A 国标五插电源插座 10 个。 6. 等电位端子 2 个。 7. 六类网络通讯接口 RJ45 2 个。 8. 网篮 1 个。 9. 配置气动刹车。 10. BNC 视频接口 2 个。
2	双臂麻醉吊塔	<p><b>指标项 5:</b></p> 1. 投标产品采用国际标准，产品及其制造企业须具有相关认证证书。 2. 吊塔主体因长期受力，需具备更高的抗拉强度和屈服强度，有更好的抗断裂韧性，应采用高强度铝合金型材，加工级别达到 T6。（提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的检测报告） 3. 吊塔主体全封闭式设计，悬臂最薄处 10mm 以上，最厚处 16mm 以上，确保承载性能稳定，吊塔箱体定位准确，不易漂移。（提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的检测报告） 4. 表面采用环保抑菌粉末。 5. 箱体功能面板采用独立的、可拆除的铝合金模块组成，铝合金模块尺寸长 150mm-200mm，宽 80mm-120mm。 6. 吊塔托盘在 2 倍工作承重负载下，负载面偏移角度 $\leq 2^{\circ}$ 。 7. 所有吊塔箱体可旋转角度 $\geq 330$ 度。（提供说明书、检验报告等相关证明材料） 8. 吊塔旋转转轴在负重 300kg 状态下旋转寿命 $\geq 10$ 万次。

**指标项 6:**

9. 所有气体接口必须带有通、断、拔（原位 Standby）三种状态，能带气维修。
10. 气体终端插拔次数 50000 次以上。（提供说明书、检验报告等相关证明材料）
11. 气源终端采用 Z 字型交叉排列方式，相邻气源中心点沿箱体宽度方向的间距 $\geq 60$ mm，以便于同时插上氧气流量计、负压吸引瓶等附件不会发生干涉。（提供实物照片）
12. 采用医用气体管路，经过皮肤致敏试验后，皮肤无致敏现象。
13. 吊臂承载负荷： $\geq 200$ KG，通过 4 倍安全承重检测，即吊臂承载负荷： $\geq 800$ KG。
14. 吊塔具有良好的防尘效果，防尘等级达到 IP30 或以上。
15. 吊塔外壳具有良好的防火性能，防火等级要求达到 UL94-V0。

双臂机械麻醉吊塔配置要求：

**指标项 7:**

- ★1. 旋转臂：旋转半径 $\geq 1.5$  米

		<p><b>指标项 8:</b></p> <p>2. 吊柱式气电功能箱：长度<math>\geq 0.8</math> 米。</p> <p>3. 仪器平台 2 层（带抽屉 1 个）。</p> <p>4. 气体终端 5 个：氧气 2 个、空气 1 个、负压吸引 1 个、废气回收终端 1 个。</p> <p>5. 220V/10A 国标五插电源插座 10 个。</p> <p>6. 等电位端子 2 个。</p> <p>7. 六类网络通讯接口 RJ45 2 个。</p> <p>8. 高度可调输液组合架 1 个。</p> <p>9. 网篮 1 个。</p>
3	中央监护系统（1 拖 2）	<p><b>指标项 9:</b></p> <p>1. 系统支持包括：心电（ECG）、呼吸（RESP）、无创血压（NIBP）、血氧（<math>SpO_2</math>）、脉率（PR）体温（TEMP），有创血压（IBP）、呼末二氧化碳（<math>ETCO_2</math>）、胎心率（FHR）、胎动（FM）、宫缩压（TOCO）等参数的显示和数据存储。</p> <p><b>指标项 10:</b></p> <p>#2. 具有混合联网功能，支持同时连接病人监护仪、遥测监护仪、胎儿监护仪等。</p> <p><b>指标项 11:</b></p> <p>★3. 多屏显示：单屏、双屏可选，最多可支持四屏显示。</p> <p><b>指标项 12:</b></p> <p>#4. 单套中央监护系统最多可同时连接<math>\geq 120</math> 床，满足科室不同病床数量的集中监护需要。</p> <p><b>指标项 13:</b></p> <p>5. 中央监护系统与床旁机双向遥控，可实现病人信息、血压、心电参数以及参数报警范围等设置的双向控制。</p> <p>6. 可显示床旁机的所有报警功能，并可根据报警优先级进行提示。</p> <p>7. 具有病人管理功能，支持查询、编辑、删除操作。</p> <p>8. 支持多条件查询，可通过病历号、病人姓名等信息进行查询。</p> <p>9. 支持病人数据回顾，包括：所有病人、病人信息、波形回顾、报警回顾、趋势回顾、C.O. 回顾，支持数据的导入、导出。</p> <p>10. 海量数据存储，支持<math>\geq 20,000</math> 个历史病人监护数据的存储与回顾。</p> <p>11. 支持 HL7 协议，支持连接医院 HIS 等临床系统。</p> <p>12. 提供一台壁挂 86 英寸触控一体机，4K 分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>，10 点触控，HDMI 接口、网络接口等。</p> <p>配备健康管理系统，参数如下：</p> <p><b>指标项 14:</b></p> <p>1、客户管理：支持个人客户管理、团体客户管理。</p> <p>2、客户分组健康管理</p> <p>（1）分组管理：按照不同疾病(或者其他分组标准)进行分组</p>

		<p>创建、修改和删除</p> <p>(2) 客户分组：可将单个患者划入某一个分组，或者将一群患者批量划入某一个分组。</p> <p>(3) 分组服务：可批量分组开健康处方、健康随访任务和健康干预打卡计划。</p> <p>(4) 群组健康指导：可在群组内发送文字、图片和视频等类型的健康指导公告，进行指导建议或者健管知识普及。</p> <p>(5) 可配置自动化分组规则，根据分组筛选规则自动将操作者分配到对应的分组里面。</p> <p>3、慢性病风险评估：提供慢性病管理系统相关软件著作权；慢性病风险评估模型，慢性病可选择性评估，并生成健康管理报告。具备不少于 25 种如下慢性病风险评估模型：</p> <p>(1) 高血压风险评估 (2) 冠心病风险评估 (3) 脑卒中风险评估 (4) 动脉年龄评估 (5) 糖尿病风险评估 (6) 慢性阻塞性肺疾病风险评估 (7) 血脂异常风险评估 (8) 脂肪肝风险评估 (9) 酒精性肝损害风险评估 (10) 骨质疏松性风险评估 (11) 肥胖症风险评估 (12) 代谢综合征风险评估 (13) 痛风风险评估 (14) 阿尔茨海默病患病风险评估 (15) 慢性肾病风险评估 (16) MS (multiple sclerosis 多发性硬化) 风险评估 (17) 前列腺风险评估 (18) 尼古丁成瘾评估风险评估 (19) 类风湿性关节炎风险评估 (20) 慢性胃病风险评估 (21) 慢性疲劳综合征风险评估 (22) 外周血管病风险评估 (23) 睡眠呼吸暂停综合征风险评估 (24) 肺癌风险评估 (25) 肝癌风险评估等。</p> <p>4、干预处方：具有干预处方库，支持膳食营养、运动康复、睡眠休息、心理调节、生活方式、中医调理的处方配置，系统内置各类处方不少于 700 个，支持文本型处方、表格化配置、组合处方配置。</p> <p><b>指标项 15:</b></p> <p>5、健康干预计划制定和执行：基于干预处方和方案，制定膳食、运动、睡眠、心理、生活方式、中医调理等计划，客户通过各种客户终端按照计划任务执行。</p> <p>6、健康随访方案：</p> <p>(1) 健康随访问卷：随访问卷可设置分值以及评分区间，进行简单的打分评估功能。系统内置干预随访问卷不少于 1400 个。（需提供截图证明材料，包括界面或后台数据等）</p> <p>(2) 随访计划：基于随访问卷，制定随访任务和随访计划，数量不少于 400 个；（需提供截图证明材料，包括操作界面或后台数据等）</p> <p>(3) 支持健康随访，系统支持配置健康随访方案，支持自动干预效果评价，同时支持人工填写干预效果评价。（需提供截图证明材料，包括操作界面或后台数据等）</p> <p>7、膳食配餐库管理：（提供截图证明材料，包括操作界面或后台数据等）</p>
--	--	---

		<p>(1) 膳食食材库：膳食食材管理，食材信息说明包括能量说明、蛋白质说明、脂肪说明、食材介绍、食材特点、营养成分含量、维生素含量、微量元素含量、人群禁忌、疾病禁忌、禁忌/适宜说明、肥胖禁忌等。食材库数量不少于 3000。</p> <p>(2) 成品菜库：成品菜库管理，可查看成品菜谱食材组成，菜品信息说明包括分类、饮食习惯、口味、菜系、能量、蛋白质、膳食纤维、碳水化合物、血糖生成指数、血糖负荷、胆固醇、维生素含量、微量元素含量、主料、辅料、做法、食物特点分析、人群禁忌、疾病禁忌、适用人群、禁用人群、加水量、烹饪方式、地域、孕妇是否事宜、糖尿病是否事宜、贫血是否事宜、高血压是否事宜等。成品菜库数量不少于 18000。</p> <p>(3) 慢性病膳食营养方案：针对慢性病的一周膳食营养方案数量不少于 400，满足临床营养配餐需要。每套膳食营养方案有适用疾病说明、每天总能量参考量，一周膳食包括七天的膳食营养，每天膳食包括早餐、早加餐、午餐、午加餐、晚餐、晚加餐的食谱。一周膳食营养方案中具备一定数量的清真、非清真的方案，其中非清真膳食套餐不少于 20 个。</p> <p>(4) 慢性病膳食营养方案适用慢性病人人群包括高血压、糖尿病、高尿酸血症、痛风、贫血、心脑血管疾病、心脏病、肥胖、慢肺阻、高血脂、晚期肿瘤、放化疗期肿瘤、康复期肿瘤、肝硬化、吞咽困难、便秘、肌少症、骨质疏松、肾功能衰竭、急性肾炎、慢性肾炎、肾病综合症、甲亢、甲减、水肿、便秘、正常人群。（需提供截图证明材料）</p> <p>8、系统内置国内外通用评估模块（需提供截图证明材料）</p> <p>(1) 生活自理能力评估</p> <p>(2) UCLA 肩关节评分（美国加州大学肩关节评分系统）</p> <p>(3) Conners 多动症简易评定量表</p> <p>(4) 美国精神病协会儿童多动症诊断量表</p> <p>(5) 营养不良通用筛查工具（MUST）</p> <p>(6) 孤独症（自闭症）儿童评定量表</p> <p>(7) 儿童颅脑损伤调查表</p> <p>(8) 牛奶蛋白过敏相关症状评分慢性前列腺炎症状调查表（美国国立卫生研究院）</p> <p>(9) 肝功能异常</p> <p>(10) 儿童呼吸和哮喘控制测试（TRACK 评分）</p>
4	遥测监护仪	<p><b>指标项 16:</b></p> <p>1. 产品为适用于手术室、ICU 监护及床边监护的插件式监护仪；</p> <p>2. <math>\geq 15.6</math> 英寸 LED 高清液晶显示屏，屏幕为电容屏非电阻屏，分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math> 像素，具有智能光感调节屏幕亮度功能；</p> <p>3. 具有中文手写输入功能；</p> <p>4. 至少具备监护模式、演示模式、待机模式、夜间模式、体外循环模式、插管模式；</p> <p>5. 可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温等基础参数。可升级 Masimo/Nellcor SP02、氧浓度、窒息唤醒等参数</p>

		<p>模块；</p> <p>6. 支持 3/5/6/12 导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能；</p> <p>7. 具备 24 小时心电概览报告，可查看心率统计、心律失常统计、QT/QTc 统计、ST 段统计、起搏统计等信息；</p> <p>8. 可配 12 导静息分析，适用于成人、小儿和新生儿；</p> <p><b>指标项 17：</b></p> <p>#9. 耐极化电压：±850mV，共模抑制能力&gt;106db；</p> <p><b>指标项 18：</b></p> <p>#10. 具备心拍类型识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍；</p> <p><b>指标项 19：</b></p> <p>11. ≥27 种心律失常分析，具有 QT/QTc 测量功能，可显示 QT、QTc 参数值；</p> <p><b>指标项 20：</b></p> <p>#12. 具有全屏级联功能和心率变异性分析功能；</p> <p><b>指标项 21：</b></p> <p>13. 可选血氧，测量范围为 1%~100%；在 70%~100% 范围内，成人/儿童测量精度为±2%（非运动状态下）、±3%（运动状态下），新生儿为±3%（非运动状态和运动状态下），血氧可显示弱灌注指数（PI），PI 弱灌注指数范围：0.02-20%；</p> <p>14. 具有脓毒症筛查工具、格拉斯哥昏迷评分系统（GCS）、早期预警评分功能；</p> <p><b>指标项 22：</b></p> <p>#15. 有创压具有 SPV 测量；</p> <p><b>指标项 23：</b></p> <p>#16. 标配转运监护模块可前后双屏同时显示并观看。</p>
5	输液信息管理系统	<p><b>指标项 24：</b></p> <p>★1. 可支持最多 12 个输注泵通道，即插即用，单泵与输液信息采集系统数据无缝连接。</p> <p><b>指标项 25：</b></p> <p>2. 输液信息采集系统应具有独立的中控显示屏，能同时显示当前已开机的输液泵/注射泵的运行状态，剩余时间、累积量。</p> <p>3. 输液信息采集系统应能同步显示输液泵和注射泵的报警信息。中控屏上设置病人信息、系统设置、报警设置等可一键自动同步到各通道单泵。</p> <p>4. ≥3.5 英寸电容触摸显示屏。可选配环境光自动调节功能，屏幕亮度可根据环境光的强弱自动进行调节。</p> <p>5. 输液信息采集系统应支持级联功能，操作者可选择顺序级联、循环级联、自定义级联等满足使用者的连续输液需求。</p> <p><b>指标项 26：</b></p> <p>#6. 系统可显示三种用药曲线：压力曲线、速度曲线、累积量曲线。</p>

		<p><b>指标项 27:</b> 7. 输液信息采集系统具有独立的内置锂电池用于系统供电, 满电状态下连续工作时间不少于 6h。</p> <p>注射泵模块:</p> <p><b>指标项 28:</b> #8. 注射精度应<math>\leq \pm 1.8\%</math> (<math>\geq 1\text{ml/h}</math>)。机械精度应<math>\leq \pm 1\%</math>。阻塞报警时产生的丸剂量应<math>\leq 0.2\text{ml}</math>, 单一故障状态下最大输液量应<math>\leq 0.2\text{mL}</math>。</p> <p><b>指标项 29:</b> 9. 支持药物库, 可储存至少 5000 种药物。 10. 不少于 9 种注射模式 可选: 速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式、首剂量模式、序列模式、微量模式、梯度模式和剂量时间模式等。 11. 标配内置电池工作时间<math>\geq 10</math> 小时 (<math>5\text{ml/h}</math>), 可选配高容量电池, 电池工作时间<math>\geq 15</math> 小时 (<math>5\text{ml/h}</math>)。</p> <p>输液泵模块:</p> <p><b>指标项 30:</b> #12. 输液精度应<math>\leq \pm 4.5\%</math>。阻塞报警时产生的丸剂量应<math>\leq 0.2\text{ml}</math>, 单一故障状态下最大输液量应<math>\leq 0.5\text{mL}</math>。快进速度范围: (<math>0.1-2000</math>) <math>\text{ml/h}</math>, , 最小步进 <math>0.01\text{ml/h}</math>。 输液速度范围: (<math>0.1-2000</math>) <math>\text{ml/h}</math>, 最小步进 <math>0.01\text{ml/h}</math>。体重设置范围: (<math>0.1-500</math>) <math>\text{kg}</math> , 最小步进 <math>0.1\text{kg}</math>。</p> <p><b>指标项 31:</b> 13. 不少于 10 种输液模式 可选: 速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、首剂量模式、微量模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式。</p> <p><b>指标项 32:</b> #14. 输液泵自带<math>\geq 3.5</math> 英寸电容触摸显示屏。可选配环境光自动调节功能。</p> <p><b>指标项 33:</b> 15. 支持药物库, 可储存至少 5000 种药物。 16. 内置电池工作时间<math>\geq 9</math> 小时 (<math>25\text{ml/h}</math>), 可选配高容量电池, 电池工作时间<math>\geq 13</math> 小时 (<math>25\text{ml/h}</math>)。</p>
6	输液泵	<p><b>指标项 34:</b> 1. 输液速度范围: (<math>0.1-2000</math>) <math>\text{ml/h}</math>, 最小步进 <math>0.01\text{ml/h}</math>。</p> <p><b>指标项 35:</b> #2. 输液精度<math>\leq \pm 4.5\%</math>。</p> <p><b>指标项 36:</b> 3. 预置输液总量范围: (<math>0.1-9999.99</math>)<math>\text{ml}</math>, 最小步进 <math>0.01\text{ml/h}</math>。 快进速度范围: (<math>0.1-2000</math>) <math>\text{ml/h}</math>, , 最小步进 <math>0.01\text{ml/h}</math>。 KVO: (<math>0.1-5</math>) <math>\text{ml/h}</math>, 最小步进 <math>0.01\text{ml/h}</math> 4. 体重设置范围: (<math>0.1-500</math>) <math>\text{kg}</math>, 最小步进 <math>0.1\text{kg}</math>。 5. 单个气泡检测 1-6 档可设置, 单个气泡灵敏度 <math>25\text{ul}</math>。</p>

		<p>6. 累积气泡检测可设置：(0.10-4.00)ml/h。</p> <p>7. 输液泵空瓶灵敏度具有高、中、低三档可调。压力报警阈值至少 12 档可调。</p> <p>8. 阻塞报警时产生的丸剂量应<math>\leq</math>0.2ml，单一故障状态下最大输血量应<math>\leq</math>0.5mL。</p> <p>9. 输液泵支持上阻塞、下阻塞报警功能。动态压力监测（DPS），可实时显示当前管内压力具体数值。压力自动释放（Anti-Bolus），当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者。</p> <p>10. 输液泵产生的最大压力应<math>\leq</math>1350mmHg。</p> <p><b>指标项 37：</b></p> <p>#11. 不少于 10 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、首剂量模式、微量模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式。</p> <p><b>指标项 38：</b></p> <p>12. <math>\geq</math>3.5 英寸电容触摸屏。可选配环境光自动调节的功能，屏幕亮度可根据环境光的强弱进行自动调节。</p> <p>13. 具有叠机功能，无需附件可实现多泵叠加，</p> <p>14. 支持药物库，可储存至少 5000 种药物。具有日志记录功能，可存储至少 2000 条。</p> <p><b>指标项 39：</b></p> <p>#15. 标配内置电池工作时间<math>\geq</math>9 小时（25ml/h），可选配高容量电池，电池工作时间<math>\geq</math>13 小时（25ml/h）。</p> <p><b>指标项 40：</b></p> <p>配置要求：</p> <p>1、注射泵主机</p> <p>2、输液夹固定夹</p> <p>3、电源线</p>
7	注射泵	<p><b>指标项 41：</b></p> <p>1. 注射速度范围：（0.1-2000）ml/h，最小步进 0.01ml/h。</p> <p><b>指标项 42：</b></p> <p>#2. 注射精度应<math>\leq</math><math>\pm</math>1.8%（<math>\geq</math>1ml/h）。机械精度应<math>\leq</math><math>\pm</math>1%。</p> <p><b>指标项 43：</b></p> <p>3. 预置输液总量范围：（0.1-9999.99）ml。</p> <p>4. 快进流速范围：（0.1-2000）ml/h，最小步进 0.01ml/h。体重模式下体重设置范围：（0.1-500）kg，最小步进 0.1kg。KVO：（0.1-5.0）ml/h，最小步进 0.01ml/h。</p> <p>5. 应能适用的注射器规格：至少包含 2/3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml。</p> <p><b>指标项 44：</b></p> <p>#6. 不少于 9 种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式、首剂量模式、序列模式、微量模式、梯度</p>

		<p>模式、和剂量时间模式。支持药物库。</p> <p><b>指标项 45:</b></p> <p>7. 可储存至少 5000 种药物。具有日志记录功能，可存储至少 2000 条。</p> <p><b>指标项 46:</b></p> <p>#8. 显示屏<math>\geq 3.5</math> 英寸，电容触摸屏。可选配环境光自动调节的功能，屏幕亮度可根据环境光的强弱进行自动调节。（<b>需提供检验报告证明材料</b>）</p> <p><b>指标项 47:</b></p> <p>9. 具有叠机功能，无需附件可实现多泵叠加。</p> <p>10. 动态压力检测，可实时显示当前管内压力数值。当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者。</p> <p>11. 具有夜间模式，音量和液晶屏亮度自动变暗。在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率。</p> <p>12. 压力报警阈值至少 12 档可调。阻塞报警时产生的丸剂量应<math>\leq 0.2\text{ml}</math>，单一故障状态下最大输液量应<math>\leq 0.2\text{mL}</math>。</p> <p>13. 可检测注射剩余时间，检测精度为<math>\pm 2.5\%</math>。</p> <p>14. 标配内置电池工作时间<math>\geq 10</math> 小时（<math>5\text{ml/h}</math>），可选配高容量电池，电池工作时间<math>\geq 15</math> 小时（<math>5\text{ml/h}</math>）。</p>
8	医用控温仪	<p><b>指标项 48:</b></p> <p>#1. 制冷加热工作原理：半导体制冷。</p> <p><b>指标项 49:</b></p> <p>2. 具有降温和升温双重功能。</p> <p>3. 输出控制方式：2 进 2 出，左右分别控制，毯/帽可同时工作。</p> <p>4. 支持体腔温度、体表温度测量。</p> <p>5. 体温测量范围：<math>0.1\text{--}49^{\circ}\text{C}</math>，分辨率为 <math>0.1^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>6. 体温测量精度为<math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>7. 水温测量范围：<math>0.1\text{--}49^{\circ}\text{C}</math>，分辨率为 <math>0.1^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>8. 水温测量精度为<math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>9. 水温控制范围：<math>4\text{--}40.8^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>10. 水温控制精度为<math>\pm 0.3^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>11. 支持水温实时动态显示。</p> <p>12. 有预冷/预热内置双层隔离水箱，容量<math>\geq 6\text{L}</math>。</p> <p>13. 空载升温速率<math>\geq 6.3^{\circ}\text{C}/\text{min}</math>。</p> <p>14. 空载降温速率<math>\geq 1.7^{\circ}\text{C}/\text{min}</math>。</p> <p>15. 将水温从 <math>20^{\circ}\text{C}</math> 加热至 <math>37^{\circ}\text{C}</math>，加热时间<math>\leq 3\text{min}</math>。</p> <p>16. 负载升温速率<math>\geq 1.4^{\circ}\text{C}/\text{h}</math>。</p> <p>17. 负载降温速率<math>\geq 2.3^{\circ}\text{C}/\text{h}</math>。</p> <p>18. 关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓。</p> <p>19. 水毯材质：TPU 聚氨酯材质，蜂窝状设计，降温快且均匀。</p> <p>20. 水毯表面均匀性<math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>21. 固化程序：内置至少 10 个常用固化程序，也可自定义。</p> <p>22. 趋势图：具有体温，水温两条曲线实时显示。</p>



		<p>23. <math>\geq 200</math> 小时温度趋势存储与回顾。</p> <p>24. <math>\geq 200</math> 条报警事件回顾。</p> <p>25. <math>\geq 4.3</math> 英寸 LCD 液晶大屏幕显示，全中文菜单操作。</p> <p>26. 支持掉电存储功能。</p> <p>27. 支持对病人档案导出操作。</p> <p>28. 支持掉探头脱落报警功能。</p> <p>29. 具有四重温度保护功能（2 路软件保护，2 路硬件保护）。</p> <p>30. 工作噪声 <math>\leq 55\text{dB}</math> (A)。</p>
9	呼吸机	<p>1. 基本特征：</p> <p><b>指标项 50：</b></p> <p>#1. 1. 气动电控+电动电控型呼吸机，优先使用高压气源，实时监测气源压力；压力不足时，自动切换内置高速涡轮。适用于对成人、小儿、婴幼儿和新生儿患者进行通气辅助及呼吸支持，中文操作界面；</p> <p><b>指标项 51：</b></p> <p>1. 2. 具备 <math>&gt;15</math> 英寸彩色电容触控屏，分辨率 <math>\geq 1920*1080</math>；屏幕可调整角度，左右 <math>\geq 270^\circ</math>，上下 <math>\geq 45^\circ</math>；</p> <p>1. 3. 屏幕显示：多至 5 道波形同屏显示，可显示 4 种环图，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示；支持短趋势、波形、监测值同屏显示；</p> <p>1. 4. 具备图示化自检功能，检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件；</p> <p>1. 5. 配置至少 1 块电池，支持断电 <math>\geq 140</math> 分钟操作，可选配双电池 <math>\geq 280</math> 分钟；电池总剩余电量能显示在屏幕上；</p> <p>1. 6. 备用空气气源可选择压缩机或涡轮，可在断气断电状态下继续工作保障患者生命安全；</p> <p>1. 7. 具备实时气源压力电子显示；</p> <p>1. 8. 具备有创通气模式、无创通气模式；</p> <p>1. 9. 具备高流量氧疗功能，可调节氧疗流速（2~80L/min）和氧浓度；</p> <p>1. 10. 病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出；</p> <p>1. 11. 具备截屏 U 盘导出功能（可缓存至少 50 张截屏文件）；</p> <p>1. 12. 吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒，1. 13. 呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒，1. 14. 机身具备内置 <math>\geq 3</math> 槽位插件槽，可选配 <math>\text{SpO}_2</math> 插件模块，可显示 <math>\text{SpO}_2</math> 和 PR 监测值，可显示脉搏波；可选主流/旁流呼末 <math>\text{CO}_2</math> 监测功能。选配主流 <math>\text{CO}_2</math> 监测，可同时监测气道死腔 <math>\text{VDaw}</math> 和肺泡通气量 <math>\text{Vt}_{\text{alv}}</math> 等参数，可监测容积-二氧化碳图；可进行肺泡通气计算。可选配气囊管理模块，实时监测气囊压力并自动调节大小实现目标；</p> <p>1. 15. 可选配顺磁氧监测功能；终生使用，无需更换；</p> <p>1. 16. 具有图形化显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化；</p>

		<p>1. 17. 具有功能残气量及能量代谢计算功能。</p> <p>2. 呼吸模式及功能：</p> <p><b>指标项 52:</b></p> <p>2. 1. 配备通气模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式、双水平气道正压通气（DuoLevel 或 BiPAP）模式、自动适应性压力调整容量控制功能（如 AUTOFLOW 或者 PRVC 等）；压力释放通气 APRV 和压力调节容量控制-同步间歇指令模式（PRVC-SIMV）、容量支持通气 VS、PSV-S/T；自适应性支持通气（AMV 或 ASV）；</p> <p>2. 2. 具有新生儿专业无创模式 NCPAP、NIPPV、SNIPP；</p> <p><b>指标项 53:</b></p> <p>#2. 3. 可选高级模式：心肺复苏通气（CPRV）模式、比例压力支持通气（PPS）；</p> <p><b>指标项 54:</b></p> <p>#2. 4. 其他功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、增氧、吸痰程序，NIF、PEEPi 及 P0.1 测定；</p> <p><b>指标项 55:</b></p> <p>2. 5. 可选配低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 值；</p> <p>2. 6. 具有自动插管阻力补偿（ATRC）功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致；</p> <p>2. 7. 呼气触发灵敏度或者在 5~85%范围内手动灵活调节；</p> <p>2. 8. 配备自主呼吸试验（SBT）脱机功能，操作者可定制脱机指征，可显示信息全面的脱机功能看板，一键启动 SBT 自主呼吸试验脱机功能，脱机失败时自动退出、可实现规范化脱机流程；</p> <p>2. 9. 配备肺复张功能，可显示控制性肺膨胀法（SI）进行肺复张；</p> <p>2. 10. 具有单位理想体重输送的潮气量（TVe/IBW）的设置及监测功能；</p> <p>2. 11. 具备锁屏功能，漏气自动补偿，管道的顺应性和 BTPS 补偿功能；</p> <p>2. 12. 容量控制模式下可选择 0%-75%递减波。</p> <p>2. 13. 支持录屏存储功能；</p> <p>2. 14. 支持至少 10 个环图存储。</p> <p>3. 设置参数：</p> <p><b>指标项 56:</b></p> <p>3. 1. 潮气量：2ml-4000ml；成人：100ml-4000ml；小儿：20.0ml-300ml；新生儿：2.0ml-100ml</p> <p>3. 2. 呼吸频率：1-100/min；新生儿：1/min-150/min</p> <p>3. 3. 吸气流速：成人：5.0L/min-180.0 L/min</p>
--	--	---

	<p>小儿：5.0L/min-40.0L/min  新生儿：2.0L/min-30.0L/min  3.4. SIMV 频率：1-60/min;  3.5. 吸/呼比：4:1-1:10;  3.6. 最大峰值流速：180L/min;  3.7. 压力触发灵敏度：-20- -0.5cmH<sub>2</sub>O，或自动调节;  3.8. 流速触发灵敏度：0.1-20L/min，或自动调节;  <b>指标项 57:</b>  #3.9. 基础流速可自动调节，范围：3-65L/min（成人），3-45L/min（儿童），2-15L/min（新生儿）;  <b>指标项 58:</b>  3.10. 吸气时间 0.10s-10.00s;  3.11. 压力上升时间 0.00s-2.00s;  3.12. 吸气暂停时间 OFF，5%-60% 。</p> <p>4. 监测参数:  <b>指标项 59:</b>  4.1. 气道压力：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测;  4.2. 每分钟呼出通气量：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、泄漏分钟通气量的监测;  4.3. 潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量;  4.4. 呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测;  4.5. 可选波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间，二氧化碳/时间，脉搏波/时间;  4.6. 吸入氧浓度的监测;  4.7. 具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，V-CO<sub>2</sub> 曲线，4 种呼吸环监测;  4.8. 肺的力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、呼吸功的监测;  4.9. 实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数 Stress Index 以提示肺损伤风险;  4.10. 实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数 C20/C 以提示肺损伤风险;  4.11. 具备肺部动态图形化显示界面，图形化显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化，实时显示其趋势;  <b>指标项 60:</b>  #4.12. 具备氧疗效果评估监测：ROX 指数监测;  <b>指标项 61:</b>  4.13. 可监测参数≥168 小时的趋势图、表分析，至少 6000 条报警和操作日志记录;  5. 其他功能  5.1. 预留 HDMI 接口，可外接显示器;</p>
--	---

		5.2. 能够通过 4G 或 WIFI 无线网络或有线网络联网, 把呼吸机的监测信息实时显示到中央监护站或全院监护系统中, 满足科室对信息化的需求和呼吸机的管理。
10	麻醉机 (核心产品)	<p><b>指标项 62:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\geq 15</math> 英寸彩色触控屏, 可根据操作位置的需要, 在四维层面多角度旋转调节, 可折叠。</li> <li>2. 流量计采用 <math>\geq 8</math> 英寸彩色触控屏, 内置主机, 独立控制新鲜气体、氧浓度及总流量。</li> <li>3. 主机机身具备至少 3 个模块插槽, 支持 3 个模块同时使用, 可与同品牌的插件式监护仪实现模块共享。监测 CO<sub>2</sub>、AG、BIS、O<sub>2</sub> 等监测。</li> <li>4. 氧气、氧气(备用), 笑气, 空气四气源, 可进行非纯氧供气, 工作压力为 0.28~0.6Mpa。</li> <li>5. 具备氧气, 笑气, 空气电子流量计, 触屏操作, 快速直观, 笑气调节范围: 0-15L/min, 空气调节范围: 0-15L/min, 氧气调节范围: 0.2 L/min-15 L/min, 调节步进为 0.05, 适合低微流量麻醉手术。</li> <li>6. 具有新鲜气体流量水平指示功能, 可直接设定氧浓度, 电子自动混合。氧气与空气混合时, 氧浓度设定范围 21%-100%; 氧气与笑气混合时, 氧浓度设定范围 25%-100%。总流量控制模式下的流量调节范围为 0.2L/min-18L/min。</li> <li>7. 配备备用旋钮式电子流量计, 在主流量计面板故障时, 也能正常使用流量计。</li> <li>8. 通气模式: VCV、PCV、SIMV-VC、SIMV-PC、CPAP/PSV、PRVC、PSVPro、SIMV-PRVC、手动。</li> <li>9. 控制通气模式下: <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1. VCV 模式下潮气量设定范围: 15-1500ml。</li> <li>9.2. PCV 模式下潮气量控制范围: 5-1500ml。</li> <li>9.3. 吸呼比设定范围: 4:1-1:10。</li> <li>9.4. 吸气暂停设定范围: OFF, 5%-60%。</li> </ol> </li> <li>10. 高精度潮气量控制系统: <ol style="list-style-type: none"> <li>10.1. 潮气量在 15ml-60ml 范围内: <math>\pm 10</math>ml;</li> <li>10.2. 潮气量在 210 ml-1500 ml 范围内 1: 设置值的 <math>\pm 7\%</math>。</li> </ol> </li> <li>11. 同步和支持通气模式下: <ol style="list-style-type: none"> <li>11.1. 触发窗设定范围: 5%-90%</li> <li>11.2. 吸气触发设定范围: 流量触发 0.2-15L/min, 压力触发 -20- -1cmH<sub>2</sub>O。</li> <li>11.3. 支持压力设定范围: 3-60cmH<sub>2</sub>O</li> </ol> </li> <li>12. 重点参数监测范围:</li> </ol> <p><b>指标项 63:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12.1. 分钟通气量监测范围: 0-100L/min</li> <li>12.2. 吸气和呼气潮气量监测范围: 0-3000ml</li> </ol> <p><b>指标项 64:</b></p>

		<p>#12.3. 顺应性监测范围为 0-300ml/cmH<sub>2</sub>O, 精度±0.5ml/cmH<sub>2</sub>O 或者实际读数的±15%</p> <p><b>指标项 65:</b></p> <p>12.4. 气阻监测范围: 0-600cmH<sub>2</sub>O/(s/L)</p> <p><b>指标项 66:</b></p> <p>13. 其他监测参数: 呼吸频率、峰压、平均压、平台压、呼末正压、吸入和呼出氧浓度、吸呼比, 可选配: 吸入和呼末 CO<sub>2</sub> 浓度、吸入和呼末麻醉气体浓度、麻醉深度监测等。</p> <p>14. 呼吸力学监测: 压力波形、流速波形、容量波形、CO<sub>2</sub> 波形、EEG 波形, 能够 5 道波形同屏显示。</p> <p>15. 压力-容积环、压力-流速环、流速-容积环, 环图分析功能, 可标记参考环, 并可显示参考环相关呼吸力学参数。</p> <p>16. 一体化呼吸回路固定在主机左侧, 进气端和出气端均位于麻醉机正前方, 便于麻醉医生操作。</p> <p><b>指标项 67:</b></p> <p>#17. 有外部气体出口 ACGO, 辅助气路开关与辅助气路盖一体化设计, 气路盖采用旋转卡扣式设计, 方便开启和关闭辅助气路, 能外接 Bain 回路、T 管回路等。</p> <p><b>指标项 68:</b></p> <p>#18. 具有辅助氧空供氧功能, 可输出非纯氧供氧。氧浓度可调节。</p> <p><b>指标项 69:</b></p> <p>#19. 具备高压氧源输出, 支持高频喷射通气。</p> <p><b>指标项 70:</b></p> <p>20. 自带排水装置, 无积水杯设计。</p> <p>21. 回路泄漏量不应超过 65ml/min。</p> <p>22. 可选装内置式负压排痰装置, 可通过氧气气源产生负压系列进行吸痰。具有关、满压、手动调节三档可调, 气源压力为 280kPa-600kPa 时, 产生的最大负压排痰≥75 kPa。</p>
11	手术无影灯	<p><b>指标项 71:</b></p> <p>1. 光源数量: 母灯≥70 个, 子灯≥40 个。</p> <p><b>指标项 72:</b></p> <p>#2. 中心照度 E<sub>c</sub>, 母灯 40000lx 到 160000 lx 之间 10 档可调。</p> <p><b>指标项 73:</b></p> <p>#3. 光斑直径具备可调节功能, 母灯及子灯均满足最小光斑直径 d<sub>10</sub>≤160mm, 最大光斑直径 d<sub>10</sub>≥300mm;</p> <p><b>指标项 74:</b></p> <p>4. 内镜照明模式: 照度不高于 13000 lx。</p> <p>5. 具有自动对焦功能, 能适应不同创口距离, 自动调整光斑照度。</p> <p><b>指标项 75:</b></p> <p>#6. 照度补偿技术, 调节光斑大小时, 中心照度恒定不变。</p> <p><b>指标项 76:</b></p> <p>7. 照度达到中心照度的 50%区域的光斑分布直径为光斑直径</p>

		<p>的 50%以上，即 <math>d50/d10 \geq 50\%</math>。</p> <p><b>指标项 77:</b></p> <p>#8. 母灯光柱深度应为 1500mm；子灯光柱深度应为 1500mm。</p> <p><b>指标项 78:</b></p> <p>9. 可选配阴影管理系统，开启后：</p> <p>a) 深腔照明率 <math>\geq 100\%</math></p> <p>b) 单遮板无影率 <math>\geq 80\%</math></p> <p>c) 双遮板深腔无影率 <math>\geq 65\%</math>。</p> <p><b>指标项 79:</b></p> <p>#10. 显色指数 <math>Ra \geq 98</math>。更接近自然光，显示颜色逼真。</p> <p><b>指标项 80:</b></p> <p>#11. 色温为 3800-5100k 可调。</p> <p>12. 辐照度 <math>E_e</math> 和照度 <math>E_c</math> 的比值应不超过 <math>3.5 \pm 10\% \text{ mW}/(\text{m}^2 \cdot \text{lux})</math>；</p> <p><b>指标项 81:</b></p> <p>#13. 护眼手术灯，照度调节采用 DC 调节模式，无频闪，不伤视力。不可使用 PWM 调光。</p>
12	手术床	<p><b>指标项 82:</b></p> <p>1. 手术台采用不锈钢，包括床身、立柱罩、底座、侧轨和附件；</p> <p>2. 采用电动推杆驱动；</p> <p>3. 手控器设有误操作锁开关；</p> <p>4. 床面采用可透 X 光材料制成；</p> <p>5. 床垫采用记忆海绵材料，具有减压、吸震、易清洁、防静电等功能；</p> <p>6. 刹车采用机械脚踏刹车，无电或故障时，可迅速解锁，移动手术床；</p> <p>7. 标配大容量蓄电池，可满足 <math>\geq 50</math> 次手术需要，同时具有交流电源供电功能。</p> <p>8. 头腿板调节采用机械齿形结构，调节方便，安全稳定；</p> <p>台面长度（含头腿板） <math>\geq 2000\text{mm}</math></p> <p>台面宽度（不含边轨） <math>\geq 550\text{mm}</math></p> <p>台面最低高度（不含床垫） <math>\leq 700\text{mm}</math></p> <p>台面最高高度（不含床垫） <math>\geq 1000\text{mm}</math></p> <p>台面前后倾最大角度 前倾 <math>\geq 25^\circ</math> 后倾 <math>\geq 20^\circ</math></p> <p>台面左右倾最大角度 <math>\geq 15^\circ</math></p> <p>头板折转角度 上折 <math>\geq 45^\circ</math> 下折 <math>\geq 90^\circ</math>，可拆卸</p> <p>背板折转角度 上折 <math>\geq 75^\circ</math> 下折 <math>\geq 20^\circ</math></p> <p>腿板折转角度 下折 <math>\geq 90^\circ</math>，可拆卸</p> <p>腿板折转角度 外折 <math>\geq 90^\circ</math> 上折 <math>\geq 15^\circ</math></p>

13	气道管理仪	<p><b>指标项 83:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本要求 用于防止与长期机械通气有关的并发症, 包括气囊旁的漏气、声门下分泌物误吸入肺和气管组织损害。</li> <li>2. 产品须具有相关认证证书。</li> <li>3. 培训要求 每季度 1 次使用操作培训。</li> <li>4. 售后服务 响应时间为 30 分钟, 在 2 小时内到达现场, 24 小时服务。</li> </ol> <p><b>指标项 84:</b></p> <p>#5. 气囊压力调节方式 通过监测气囊上方 CO<sub>2</sub> 浓度, 实时监测气囊压力, 并且自动动态调节。</p> <p><b>指标项 85:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 气囊压力设置范围 10mmHg-50mmHg。</li> <li>7. 声门下吸引时通风水平设定 大于等于 3 档。</li> <li>8. 配置需求 设备主机, 台车, 一次性气管插管及相关配件一套。</li> <li>9. 气囊上方分泌物吸引功能具备气囊上方分泌物吸引功能。</li> <li>10. 气囊上方吸引负压范围 80mmHg-120mmHg。</li> <li>11. 气囊上方吸引时长范围 1-20s。</li> <li>12. 气囊上方吸引方式 全自动双通道间断吸引。</li> </ol> <p><b>指标项 86:</b></p> <p>#13. 具备气囊上方分泌物冲洗功能。</p> <p><b>指标项 87:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. 具备数据存储功能。</li> <li>15. 具备电池电量显示功能。</li> <li>16. 报警功能 负压吸引脱落、连接管路脱落、漏气报警。</li> </ol>
14	排痰机	<p><b>指标项 88:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕尺寸≥12.1 英寸, TFT 屏, 电容触摸屏技术, 分辨率: ≥800×600, 屏幕亮度 1-8 级可调。</li> <li>2. 设备启动治疗后, 屏幕有锁屏功能, 防止误操作。</li> <li>3. 操作界面具有两种显示, 标准界面 (应能同时显示两个病人的治疗参数, 可显示治疗模式、治疗时间、治疗频率); 大字体界面 (可通过屏幕上的按键切换病人通道)。</li> <li>4. 具有治疗频率实时数值和波形显示功能, 提示当前治疗程序下患者皮肤表面产生实时振动频率和变化过程。</li> </ol> <p><b>指标项 89:</b></p> <p>#5. 气振排痰治疗模式: 手动模式、自动模式 (5 种) 和自定义模式。</p> <p><b>指标项 90:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 气振排痰治疗在手动模式、自定义模式下, 频率可设置: 成人: 1-25Hz, 调节步长为 1Hz, 误差不超过±20%或±2Hz, 儿童: 1-15Hz, 调节步长为 1Hz, 误差不超过±20%或±2Hz。</li> <li>7. 气振排痰治疗压力设置范围为 3-30mmHg, 步长 1mmHg, 误差不大于±1mmHg。</li> </ol> <p><b>指标项 91:</b></p>

		<p>#8. 气振排痰治疗时间可设置：  手动模式（治疗时间设置范围为 1min-60min，步长 1min，），  自动模式（治疗时间设置时间为 5min-20min，步长为 5min），  自定义模式（总治疗时间设置范围为 5min-20min，步长为 5min）。</p> <p><b>指标项 92：</b>  9. 充气气囊可承受设备最大气动压力输出的 2 倍压力，气密性良好。气囊泄压时间<math>\leq 10S</math>。  10. 具有紧急暂停功能：当机器出现故障或患者感觉不适时，可通过紧急暂停开关停止气振排痰功能。  11. 具备排痰背心、可选配排痰胸带。  12. 气振排痰治疗时短时断电，手动模式和自定义设定的参数不会改变。  13. 叩击排痰治疗模式：手动模式、自动模式（4 种）和自定义模式（<b>提供证明材料</b>）  14. 叩击排痰治疗时间应可设置：  手动模式（治疗时间设置范围为 1min-99min，步长 1min），  自动模式（治疗时间设置时间为 5min-20min，步长为 5min），  15. 自定义模式（总治疗时间设置范围为 5min-20min，步长为 5min）（<b>提供证明材料</b>）</p> <p><b>指标项 93：</b>  #16. 手动模式、自定义模式下，叩击排痰治疗频率可设置。  成人：10-60Hz，调节步长为 1Hz，误差不超过<math>\pm 10\%</math>或<math>\pm 2Hz</math>，  儿童：10-30Hz，调节步长为 1Hz，误差不超过<math>\pm 10\%</math>或<math>\pm 2Hz</math>。  （<b>提供证明材料</b>）</p> <p><b>指标项 94：</b>  17. 具有气振排痰功能、叩击排痰功能，可选配雾化功能，叩击排痰支持双人通道使用，配备 C 型（成人）动力装置、X 型（儿童）动力装置，雾化速率<math>\geq 0.18mL/min</math>，两级可调，气体流量<math>\geq 9L/min</math>，等效体积粒径分布在 <math>1.0\mu m - 5.0\mu m</math> 范围内的比例<math>\geq 80\%</math>。  18. C 型（成人）叩击头，径向振幅 6mm，误差不超过<math>\pm 15\%</math>；X 型（儿童）叩击头，径向振幅 3.4mm，误差不超过<math>\pm 20\%</math>。</p> <p><b>指标项 95：</b>  #19. 传动软轴的长度 <math>1.8m \pm 0.2m</math>，传动软轴可围绕传动动力头手柄进行 <math>360^\circ</math> 自由转动，可快速拆卸。</p> <p><b>指标项 96：</b>  20. 工作噪音低，叩击排痰正常工作：<math>\leq 65dB(A)</math>，可选配雾化功能<math>\leq 65dB(A)</math>。  21. 具有电源开关之外的功能开关（启动/暂停按键），可随时中止治疗程序。  22. 具有故障提示功能。  23. 音量 1-8 级可调。  24. 机器使用寿命<math>\geq 10</math> 年。</p>
--	--	---



15	间歇脉冲加压系统	<p><b>指标项 97:</b></p> <p>1. 具有间歇脉冲加压抗栓系统功能、空气压力波治疗仪功能、足底泵功能功能。</p> <p>2. 治疗时间: 0min-600min 可选。</p> <p><b>指标项 98:</b></p> <p>#3. 治疗模式: 至少具有梯度治疗、标准治疗、组合治疗、高级治疗等≥30 种治疗模式</p> <p><b>指标项 99:</b></p> <p>4. 手动选择静脉再充盈时间, 范围在 20s-70s, 根据每个病人年龄段的的不同, 选择更为合适的充盈时间。</p> <p>5. 充气速度: 1-6 级可选。</p> <p>6. 支持手掌、手臂、脚掌、腿部四个部位。</p> <p><b>指标项 100:</b></p> <p>#7. 治疗压力: 0mmHg-280mmHg 可选, 误差: ±5mmHg。</p> <p><b>指标项 101:</b></p> <p>8. 治疗部位演示功能, 便于操作人员对治疗模式的选择。</p> <p>9. 主机具有≥4.3 英寸彩色触摸屏, 可显示当前治疗的肢体、治疗时间、治疗模式。</p> <p>10. 设备治疗后应具有锁屏功能, 防止治疗过程中非专业人士误操作。</p> <p>11. 具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施, 保证治疗安全。</p> <p>12. 可充电的锂电池, 在断电的情况下可连续工作 4 小时。</p> <p>13. 可配置升降式移动台车, 固定平稳, 便于移动, 方便附件收纳。</p> <p>14. 具有事件记录功能, 可存储≥200 条事件。</p>
16	手术室专用智能运维客户端设备	<p><b>指标项 102:</b></p> <p>1. 模拟手术室的医用中央控制系统, 包含视频控制系统, 音频控制系统, 手术室环境控制系统, 数字化系统软件, 转播示教系统, 文档管理系统, 信息存储系统, 专业操作软件。</p> <p>2. 包含视频管理、音频管理、模拟手术室环境控制管理、转播示教管理、文档管理、信息存储管理等功能。</p> <p>2.1. 视频管理在手术室内可对监护仪信号、术野摄像信号, 全景摄像机信号, B 超信号, DSA、显微镜信号等进行采集。配备视频处理模块一套, 最高支持 1080 50/60P 分辨率。配备视频格式转换器, 支持分辨率≥1920x1200, 支持 VGA, HDMI, DVI, SDI, HD-SDI, 3G-SDI 等多种医用设备和数字化影像之间的互联。配备双绞线延长器 2 套。HDCP 直通。锁定式电源。最大像素时钟: 165MHz。DVI 端口(输入/出): DVI-I, 29 针, 母口(仅数字)。连接端口: RJ-45。</p> <p>2.2. 音频管理配备数字音频处理器。支持 8 路 Mic/Line 输入, 2 路线路输入; 8 路线路输出; 8 个麦克风通道并都带立体声回声消除器, 带电话接口。配备功放 1 套。200 W 输出功率。通过能源之星 (ENERGY STAR®) 认证。专业级的信噪比和</p>

		<p>THD+N 性能。对流冷却，无风扇运行。极低的瞬间电流 - 无需时序供电。配备天花音箱 2 台。带 4" 薄型复合腔体的 SoundField XD 3" 全音域 8 <math>\Omega</math> 天花板扬声器。76 mm (3") 全音域驱动器，带单调谐孔。102 mm (4") 厚的薄型复合腔体，适用于阻燃环境。频率范围：65 Hz ~ 20 kHz。165° 锥形覆盖。16 W 连续粉噪功率。32 W 连续节目功率。8 <math>\Omega</math> 直连。配备头戴式麦克风。声压级：150dB。拾音模式：cardioid。AF 灵敏度：1.6mV/Pa 切换频宽：42MHz。频率响应：80-18kHz。信噪比：110dB。音频接口：6.3mm。音频输出电平（平衡）：XLR +18dBu max。音频输出电平（非平衡）：Jack +12dBu max。RF 无线输出功率：30mW。</p> <p>2.3. 模拟手术室环境控制管理配备氛围调节模块，尺寸为 150*1200*10mm，单模组功率为 24w，可通过数字化操作站调节氛围灯的明暗及开关。</p> <p>2.4. 转播示教管理可实现模拟手术室内的视音频信号的对外转播，实现对手术的转播示教及直播点播，双向视音频交流，打破传统示教的地理障碍、人数限制，摆脱传统示教束缚。</p> <p><b>指标项 103:</b></p> <p>3. 支持 RS232、RS485 控制等多种控制端口。</p> <p>4. 具备高集成度，仅需通过单块操作屏即可完成对整套系统的管理与控制。</p> <p>5. 能够对模拟手术室内手术相关影音设备及数据的集中控制、调度管理，满足学校对手术室内影像路由、切换、显示，影像数据资料的本地存储、集中存储等。</p> <p>6. 能够与模拟手术室内的相关医疗设备对接，将外部视频设备整合到模拟数字化手术室系统，实现医疗设备的信息一体化集成，包括但不限于：全景摄像、术野摄像、腔镜设备、C 臂机、骨科机器人、彩超、DSA、监护仪等。</p> <p>7. 手术相关的视音频录制，手术相关的医疗设备手术信息存储，手术资料文档等集中管理，实现全面数字化记录，形成完善的手术可追溯系统。</p> <p>8. 系统具备时序电源设备，能够对模拟手术室内各种相关设备进行供电控制，同时具备时间调节设定，确保各设备按照顺序和时间间隔进行开启，保护系统防止电流冲击。</p> <p><b>指标项 104:</b></p> <p>9. 系统录制功能，路由功能，转播示教功能，文档管理功能各软件模块在软件层面须统一在一个界面系统中，可以一键快速切换模块，视音频录制时可音视频同步录制并整合为一路信号进行传输和存储。</p> <p>10. 操作者人员可按手术过程中的实际需求，通过触摸屏在系统主界面将已接入数字化系统的术间视频源（如术野摄像机、全景摄像机、腔镜、显微镜、监护仪等信号）任意分配至指定显示终端。</p> <p>11. 支持系统软件音乐播放器、连接蓝牙等方式播放背景音</p>
--	--	--

		<p>乐，舒缓手术室紧张严肃的氛围。</p> <p><b>指标项 105:</b></p> <p>12. 中央管理控制设备在手术室内无需准备额外机柜存放位，所有数据处理设备统一存放在模拟手术室外区域，设备在模拟手术室外检修不影响日常操作。</p> <p>13. 一体化模拟手术室，确保现在以及未来模拟手术室视频设备的需要，同时可拓展，可兼容未来需要连接的设备。</p> <p><b>14. 数字化模拟手术室系统软件需提供国家认可的认证证书或第三方出具的检测报告。</b></p> <p>15. 为保障数字化系统稳定性和可靠性，<b>数字化模拟手术室系统需提供国家认可的认证证书或第三方出具的检测报告。</b></p> <p>16. 数字化模拟手术室系统需符合信息安全管理要求，<b>需提供国家认可的认证证书或第三方出具的检测报告。</b></p>
17	手术室专用旁置式 4K 术野摄像机	<p><b>指标项 106:</b></p> <p>1. 配备医学专用 4K 旁置术野摄像机一台，可远程控制镜头变倍，看清手术操作细节，实现示教功能。最小物距:10 毫米（宽端）至 1500 毫米（远端），默认 300 毫米；可在无影等下用于模拟手术区域的操作手法、开放手术画面的拍摄。满足手术室不同种类手术的高清录像、转播需求。术野摄像机拥有 4 倍于 1080 全高清成像的分辨率。可确保在手术室环境中获得最清晰，最高质量的图像。物理分辨率:3840×2160，采用逐行扫描，1/3 型 Exmor R™ CMOS，有效像素：≥800 万超分辨率变焦，12 倍光学镜头，12 倍数字变焦，光学与电子混合，可实现相当于全分辨率的 20 倍变焦；水平视角≥70°（宽端）至 6°（远端）；最小物距:10 毫米（宽端）至 1500 毫米（远端），默认 300 毫米；聚焦：自动（灵敏度：正常，低），一键式自动对焦，手动，间隔自动对焦，变焦触发自动对焦，ICR 上的对焦补偿；输出接口：SDI, HDMI 输出；其他特性：除雾、降噪、可见性增强。</p> <p><b>指标项 107:</b></p> <p>2. 配备术野专用弹簧臂一个，移动轻巧，定位稳定，340 度的全方位设计，任意位置悬停，可满足手术中不同高度和角度的需要；平衡臂负载≤21kg 监视器吊臂。监视器吊臂：1600mm 旋转臂，可 6 关节万向联动。左右旋转角度 320 度，上下旋转角度-15 度~+15 度。监视器上下升降范围 1060mm。配置阻尼刹车制动装置，设备无飘移，旋转移动松紧度可调节；主体材料均采用高强度型材，保证强度要求；表面处理采用静电喷涂；上下臂活动范围（半径）：800+910mm；臂水平旋转角度：0-320°；弹簧臂活动范围：向上 40 度，向下 40 度；弹簧臂水平旋转角度：0-320°。</p> <p><b>指标项 108:</b></p> <p>3. 配备 4K 超高清全景摄像机。能够将手术间的状况实时进行呈现，实现与示教室等转播点的双向视频交流。带云台方向直接控制、云台预设点控制，预设点位置需不少于 5 个。最大支</p>

		持 4K 60fps 高帧率输出，支持 12 倍数字变倍，12 倍光学变倍，视场角：70°（宽端）-6°（远端）焦距 3.8-43mm，光圈：F1.8(W)-F3.68(T)，快门速度：1/1s-1/10,000s，支持水平±175° 旋转，垂直方向-30° ~ +90°。支持 HDMI 视频输出接口。
18	手术室一体数字化操作站	<p><b>指标项 109:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集成设备控制、手术数据管理、媒体录像控制、录像视频播放、视频信号路由等功能的一站式操作。</li> <li>2. 数字化操作站可嵌入墙面式安装。配备≥27 寸触摸屏，配备防水医用键盘，触摸屏外部由和操作站一体的玻璃面板覆盖，。数字化操作站表面除了 USB 接口外，没有其他任何凹陷于表面的位置。提供在手术室内的实际安装的操作站正面照片，包括合上和翻下键盘状态的照片，证明无论防水医用键盘处于合上或翻下的位置，数字化操作站也没有凹陷于墙面的空腔，不留下卫生死角，便于模拟手术室内的清洁消毒，有效满足严格的手术室感控要求。</li> <li>3. 数字化操作站具备一键式启动功能。（提供在模拟手术室内的实际安装照片证明，有且仅有 1 个启动按钮，可快速一键启动一体化系统并操作控制所有功能，减少操作人员操作难度。）数字化操作站具备不少于两个 USB 接口，方便在数字化操作站直接下载本手术室的手术资料。</li> <li>4. 利用院内网络转播模块，实现模拟手术室内的视音频信号的对外转播，实现对手术的转播示教及直播点播，双向视音频交流。</li> <li>5. 可根据操作人员实际需求，通过触摸屏在系统主界面将已接入数字化系统的术间视频源（如术野摄像机、全景摄像机、腔镜、显微镜、监护仪等信号）任意分配至指定显示终端。</li> <li>6. 转播示教过程中，模拟手术室可随时主动停止转播。</li> <li>7. 支持示教室等转播点主动呼叫手术室，模拟手术室内可选择接受或者拒绝转播申请。</li> <li>8. 在数字化操作站可对模拟手术室内天花音箱的音量大小进行调节，可直接对模拟手术室内的内嵌大屏进行相关控制。（提供界面截图证明，如开机关机等，无需显示器遥控器即可远程操作）</li> <li>9. 数字化系统支持视频预览，并且所有路由图像均可预览，以确保路由出去的图像是所需的画面。</li> </ol> <p><b>指标项 110:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. 可根据操作人员实际需求，通过触摸屏在系统主界面将已接入数字化系统的术间视频源（如术野摄像机、全景摄像机、腔镜、显微镜、监护仪等信号）任意分配至指定显示终端。</li> <li>11. 对于模拟手术室中视频的路由分配路径，可任意设置预设、保存和调用，并设置对应快捷调用按键，实现快速调用。对预设的视频分配路径不限制数量。</li> <li>12. 支持在全景信号路由界面，控制全景摄像头的转动、放</li> </ol>

		<p>大缩小等操作。支持全景摄像头云台预设点控制，预设点位置需<math>\geq 5</math>个。</p> <p>13. <b>支持整体界面中英文双语切换。</b></p> <p>14. 修改系统主界面显示日期的格式，修改系统密码和调阅密码。</p> <p>15. 在进行录制功能时，具有暂停录制、继续录制、停止录制、拍照功能。</p> <p>16. 支持在手术时任意状态下实现一键拍照功能，即使当前正在进行手术视频录制或转播。</p> <p>17. 输入患者信息后方可开始录像，患者信息与录像相关联，可通过手术信息和患者信息进行双向检索。</p> <p>18. 在录制过程中，支持视频和音频同步录制，并整合为单个文件进行传输和存储，最终呈现为单一完整的视音频文件。</p> <p>19. 手术视频可通过停止按钮结束录制视频，并自动生成单一完整的视音频文件，录制过程中操作暂停录制按钮或继续录制按钮，不额外生成其他文件。</p> <p><b>指标项 111:</b></p> <p>20. 视音频文件可在达到预设录制分段时长时自动生成分段视音频文件，并自动继续录制。</p> <p>21. 完成整个手术记录后，所有文件自动保存到以该患者 ID 命名的文件夹内。</p> <p>22. 在视频录制时，可显示本地磁盘的剩余空间。<b>（提供界面截图证明）</b></p> <p>23. 具有自动计时功能。系统默认录制开始时间为手术室开始时间，完成记录时间为手术结束时间。</p> <p>24. 操作人员可通过录制界面实时了解已完成拍摄照片的数量，已完成录制视频的数量，及正在录制视频的时长，<b>需提供界面截图证明。</b></p> <p>25. 在录制视频时，可在视频录像、截图上叠加时间信息、患者信息、图标等，使手术视频唯一化，便于追溯或取证。</p> <p>26. 支持同时录制不少于两路的超高清视频信号，<b>可提供界面截图证明，操作人员可通过录制界面实时了解已完成拍摄照片的数量、已完成录制视频的数量，以及正在录制视频的时长。</b></p> <p>27. 支持设置学校名称，学校 Logo，学校模拟手术室名称等信息，<b>并可选择是否在系统主界面显示。</b></p> <p>28. 具有双重转播警示功能。在进行首次转播示教开始的时候，会有弹窗提示，需要输入正确的调阅密码，经过授权验证后，才能进行转播示教。<b>在示教的过程中，系统主界面会有出现示教提示，同时转播警示灯会亮起，提示当前正在进行转播，停止转播后，转播警示灯熄灭，系统主界面示教提示消失。</b></p> <p>29. 系统具有三级报警功能。设备故障、操作失败、录制异常、连接异常等情况下可发出报警或提示，警报功能分三级，以不同颜色表示外加信息提示级别。</p> <p><b>指标项 112:</b></p>
--	--	--

		<p>30. 系统主界面有帮助按钮。点击帮助按钮可查看系统软件版本号、24 小时服务热线等信息。</p> <p>31. 支持在系统软件在运行期间相关信息的记录，并自动保存本次运行和上次运行的日志。</p> <p>32. 能够调阅过往手术录像视频，具有手术资料的查询功能，可通过患者名字、患者 ID、手术医生、麻醉医生、护士、科室、手术名称、手术开始时间等各类条件进行查询。并可将手术资料保存到其他存储介质。</p> <p>33. 为保证患者手术资料的唯一性，要求先填写患者 ID，才能选择开始记录相关手术资料，否则跳出弹窗提示。（提供弹窗提示截图证明）</p> <p>34. 在平板操作终端上配置平板操作软件。可通过平板操作终端的平板操作软件切换显示设备的视频信号，也可控制示教室与手术室的全景摄像头，实时查看想要观看的视野画面。</p> <p>35. 把手术室内不少于 1 路的图像显示及传输到示教室，采用专线光缆传输的方式，信号传输和转播标准均要求不低于 4K，并且无延时。可在示教室远程观摩数字化模拟手术室实时视频，可通过相关设备进行双向沟通交流，可通过平板终端控制设备。</p> <p>36. 可通过模拟手术室发送信号给 4K 示教室，同时模拟手术室也可接受示教室回传的视频信号，同时在转播时音频信号同步双向传送。</p>
19	手术室 4K 专用显示器 75'	<p><b>指标项 113:</b></p> <p>具备≥75 英寸 4K 超高清大屏，通过数字化操作站控制可切换显示任意接入数字化系统的医疗设备医学影像，以及摄像头的视频画面。</p> <p>1. 基本参数：屏幕尺寸：75 英寸；屏幕比例为 16:9（宽屏）；最佳分辨率 3840x2160；高清标准：4k；</p> <p>2. 显示参数：点距：0.429mm。亮度：410cd/m²。静态对比度：1200:1。黑白响应时间：8ms。可视角度：178/178°。显示色彩：10.7 亿色。显示语言：中文、英语</p> <p>3. 端口参数：输入端口 DisplayPort（1.2），HDMI，VGA（模拟 D-Sub），USB 2.0（A 型），音频输入。输出端口：音频输出。控制端口：RJ45，IR，RS232C</p> <p>4. 功能参数：扬声器：内置音箱（2×10W）。</p> <p>5. 其他参数：电源性能：AC100-120V，50/60Hz；消耗功率 开机模式：237W；待机：&lt;0.5W</p> <p>6. 适用环境：工作温度：0-40℃，存储温度：-20-60℃，工作湿度：20-80%（无结露状况），存储湿度：10-90%（无结露状况），海拔：3000m，平均无故障时间：5 万小时</p> <p>7. 安规认证：CE，UL/cUL，CB，FCC，Class B，BSMI，CCC，EAC，EMF，PSB</p> <p>8. 显示器附件：显示器主机 x1；交流电源线 x1；RS232 电缆 x1；HDMI 电缆 x1；遥控器电池 x1；遥控器 x1；红外传</p>

		传感器线缆（1.8 米） x1
20	手术室 4k 吊臂医用监视器 31.5'	<p><b>指标项 114:</b></p> <p>1. 屏幕尺寸<math>\geq</math> 31.5 英寸，IPS 硬屏技术，屏幕比例：16：9，分辨率：<math>\geq</math>3840<math>\times</math>2160，像素点距：0.181mm，对比度：1300:1，视角：水平：178，垂直 178（Typ.），支持输出 16：9 比例的视频信号的全屏显示，同时两边不会产生黑边，<b>需提供所投标产品的证明文件。</b></p> <p>支持彩色 <math>\geq</math>10.7 亿（10bit）。</p> <p>2. 亮度 <math>\geq</math>1000 cd/m<sup>2</sup>（Typ.），<b>提供所投产品证明文件。</b></p> <p>3. 响应时间 14ms（Typ.）</p> <p>4. 医疗设备曲线 内置<math>\geq</math>八组医疗设备曲线 GAMMA1.8，2.0，2.1，2.2，2.3，2.4，DICOM，VIDEO，符合 DICOM3.14 标准，<b>需提供实际投标产品的内置操作功能菜单的截图照片证明资料。</b></p> <p>5. 全贴工艺采用全贴合工艺，有效提高显示器的视角、色彩、对比度，<b>需提供实际投标产品的证明文件或资料。</b></p> <p>6. 防护等级 全平面一体化设计，正面 IPX5，其它面 IPX2，<b>提供第三方检测报告文件。</b></p> <p>7. 操作按键 操作按键，七键设计，防超声刀干扰设计。</p> <p>8. 4K 输入接口 DP1.2x1：最大支持 3840x2160@60Hz 信号的输入；HDM2.0Ix1：符合 HDMI2.0 协议，最大支持 3840x2160@60Hz 信号的输入；DVI-Dx1：采用 24+1 双链路设计，最大支持 3840x2160@30Hz 信号的输入。3G-SDIx4：最大支持 3840x2160@60Hz 信号的输入。<b>需提供实际所投标产品的输入接口的照片证明资料，同时提供所投标机型相对应产品证明文件。</b></p> <p><b>指标项 115:</b></p> <p>9. 全高清输入接口 3G-SDI、DVI-D 支持 1080P 全高清信号的输入。</p> <p>10. 输出信号 DVI-D：DVI-D 环出接口</p> <p>11. 3G-SDI：3G-SDI 环出接口</p> <p>12. DC5V：5V/2A OUT</p> <p>13. 显示模式 显示模式支持全屏、PIP、side by side、镜像、翻转；其中：PIP 窗口，有预制两种模式，用户可以根据需要进行选择；side by side 模式：操作者可根据需要进行 16：9，5：4，4：3，自定义缩放，缩放以后形成 POP 模式，主从窗口支持独立控制技术，可实现画面缩放、色温，GAMMA 随意切换，<b>需提供实际投标产品的内置操作功能菜单的截图照片证明资料。</b></p> <p>14. 亮度恒定技术 采用 BSS 技术保证背光稳定。</p> <p>15. 远程控制 支持 RS232、RJ45 远程控制显示器，可远程实现对显示器的开/关机，色温、GAMMA、显示模式的切换。同时支持 USB 和网络自动升级。</p> <p>16. 长线传输 内置数字信号均衡技术，实现模拟手术室内部</p>

		<p>30 米以内的长距离信号传输，方便手术室布线。</p> <p>17. 电源配置 采用外置医疗电源适配器，具备 CCC 认证，以确保产品长时间应用可靠性。</p>
21	手术室 ICU 数字媒体存储系统	<p><b>指标项 116:</b></p> <p>1. 支持多种信号格式保存，包括但不限于 HDMI、3G-SDI、HD-SDI、DVI-D 等。</p> <p>2. 支持将手术资料通过多种路径进行保存，所有手术资料都会自动保存在信息系统内部中。</p> <p>3. 支持 4T 以上的存储容量。</p> <p>4. 视频录制支持 3840×2160@60/50/30fps，并向下兼容 1920×1080p@60/50fps 等，<b>需提供第三方检测报告证明。</b></p> <p>5. 可设置录制数据自动循环覆盖功能，<b>需提供第三方检测机构出具的检测报告证明。</b></p> <p>6. 可设置录制视频的清晰度。<b>可提供第三方检测机构出具的检测报告证明，如录制原画、2/3 原画、1/2 原画，设置同时录制的最大通道数。</b></p> <p><b>指标项 117:</b></p> <p>#7. 至少包含 70 种心电图案例，如：正常窦性心律、心脏骤停、心房异常、心室异常、传导异常、心肌缺血、心肌疾病、药品干扰、窦性 P 波倒置、心室纤维性颤动、尖端扭转、P 波心搏骤停、心房纤颤、房颤 QRS、房性心动过速、房性早搏、室性早搏、高钙血症、受体阻滞剂和钙通道阻滞剂导致的心律失常、房室传导阻滞 2 度 1 型、房室传导阻滞 2 度 2 型 2:1、房室传导阻滞 2 度 2 型 3:1、房室传导阻滞 2 度 2 型 4:1、房室传导阻滞 3 度等。（<b>需提供截图证明材料</b>）</p> <p><b>指标项 118:</b></p> <p>#8. 可自定义上传影像资料、视频资料实验室检查报告资料。包含至少 10 种临床常见的实验室检查报告模板，如：动脉血气报告、心梗测评报告、脑脊液检查报告、肺功能报告等，导师还可自行创建报告中显示的检查内容，并且修改报告中的检查数据。（<b>需提供截图证明材料</b>）</p> <p><b>指标项 119:</b></p> <p>9. 在系统的调阅界面查看手术记录的时候，需要通过权限密码才能查看全部的记录。</p> <p>10. 具有权限的操作人员，可查看和管理学校不同教室的信息，预设科室，手术医生，护士，麻醉医生，手术名称等信息。</p> <p>11. 手术结束后，操作人员可直接查看当前患者术中资料，包括视频资料、图片资料以及文档资料。其中图片和视频资料支持查看和预览。支持操作人员根据需要进行数据备份和导出。</p> <p>12. 支持手术记录视频、照片的查看，根据手术记录的关键信息（如患者名字、患者 ID、手术医生、麻醉医生、护士、科室、手术名称、手术开始时间、视频/照片/视频和照片的手术文件种类等条件）进行筛选查找相关的手术记录。</p> <p>13. 手术过程中记录的视频及图片资料，操作人员可随时直接</p>



		<p>调阅、查看播放。</p> <p>14. 在查看详细手术记录时，能够以生成文件时间的顺序，通过图标的方式显示已完成录制的视频和照片。</p>
22	示教室院内网络转播模块-影音处理双向	<p><b>指标项 120:</b></p> <p>1. 在平板操作终端上配置平板操作软件。无需在墙面或者桌面再配置触摸屏操作站，使用灵活方便。可通过平板操作终端的平板操作软件切换显示设备的视频信号，也可控制示教室与手术室的全景摄像头，实时查看想要观看的视野画面。</p> <p>2. 把手术室内不少于 1 路的图像显示及传输到示教室，采用专线光缆传输的方式，信号传输和转播标准均要求不低于 4K，并且无延时。可在示教室远程观摩数字化模拟手术室实时视频，可通过相关设备进行双向沟通交流，可通过平板终端控制设备。</p> <p>3. 可通过模拟手术室发送信号给 4K 示教室，同时模拟手术室也可接受示教室回传的视频信号，同时在转播时音频信号同步双向传送。</p> <p>4. 示教室配备一块<math>\geq 75</math> 寸 4K 显示器，显示来自数字化模拟手术室转播的视频信号画面，可切换显示不同的视频画面。</p> <p>5. 模拟手术室端可随时查看本手术室的被观摩情况，手术室端可随时控制观摩端关于本手术的权限，如允许/禁止观摩。</p> <p>6. 支持示教室等转播点主动呼叫模拟手术室。模拟手术室内可选择接受或者拒绝转播申请。</p> <p>7. 配备高清全景摄像机。能够将手术间的状况实时进行呈现，实现与示教室等转播点的双向视频交流。具备带云台方向直接控制、云台预设点控制，预设点位置需不少于 5 个。最大支持 1080p 高帧率输出，支持 23 倍光学变倍，水平视角：57.6-2.7 度(广角-望远)，焦距 4.8-110mm，光圈：F1.6-F3.5，快门速度：1-1/30,000s，支持水平 0-350° 旋转，垂直方向-30~+90°。支持 HDMI 视频输出接口。</p> <p>8. 支持在系统授予用户权限的情况下，与模拟手术室的音视频交互、观看手术直播示教。操作者可在示教室完成对模拟手术室内全景摄像头的控制，包括变焦和云台等，预设点位置需不少于 5 个。</p> <p>9. 配备无线手持麦克风，实现与模拟手术室的双向语音交流。</p>
(1)	4K 转播示教主机	<p><b>指标项 121:</b></p> <p>1. 自带系统，内置示教软件支持通过网络实现与手术室的双向视音频交流，实现所有示教转播功能。</p> <p>2. 支持示教室操作人员通过软件切换显示不同的手术影像，无需手术室内的操作人员操作，方便快捷。手术影像的传输分辨率为 4K30。</p> <p>3. 支持双向标注功能</p> <p>4. 支持控制示教室与手术室的全景摄像头，实时查看想要观看的视野画面。</p> <p>5. 输出分辨率最高支持 3840*2160P60Hz</p>

		6. 内存 16G 7. 硬盘存储:250G SSD 8. 音频接口:3.5mm 音频输入*1, 3.5mm 音频输出*1 9. 网络接口:RJ45 千兆以太网口 *2
(2)	示教无线控制终端	<b>指标项 122:</b> 12.3 英寸平板电脑, 8+256GB。承担所有设备操作指令的集中处理功能。
(3)	75 寸大屏幕显示器	<b>指标项 123:</b> 1. 用于显示手术室传输到示教室的视频信号 2. 屏幕尺寸 75 英寸 3. 色域值: 80% 4. 屏幕分辨率: 超高清 4K 5. 屏幕比例: 16:9 6. 亮度: 400cmd 7. 接口: USB2.0*2、HDMI2.1*2 8. 待机功率: 0.5w、电源功率: 200w
(4)	高清全景摄像机	<b>指标项 124:</b> 定制白色外观 1. 传感器:1/2.5 英寸高品质 CMOS 传感器, 851 万有效像素支持逐行扫描方式 2. 变焦:20 倍光学变焦, 12 倍数字变焦 3. 支持超低照度:0.1Lux@F1.6(彩色), 0.01Lux@F1.6(黑白) 4. 快门:1/30s-1/10000s 5. 白平衡:自动, 室内, 室外, 手动 6. 支持背光补偿 7. 支持 2D&3D 数字降噪 8. 信噪比:>52dB 9. 水平视场角:58° (广角端)-2.9° (远端) 10. 焦距:f=5.5-110mm 11. 水平转动范围:±170° 12. 垂直转动范围:-30° -+90° ; 水平转动速度范围:1° /s-100° /s; 垂直转动速度范围:1° /s-60° /s; 支持水平、垂直翻转 13. 输出分辨率:4KP30/25、1080P60/50/30/25、1080I/60/50、720P60/50 支持 H.265/H.264/MJPEG 编码, 14. 支持 IPV4、TCP、UDP、HTTP、NTP、DNSDHCP、ARP、RTSP、RTP、RTCP、RTMP、NDI、ONVIF、VISCA OVER IP
(5)	交换机	<b>指标项 125:</b> 4 口千兆电口+4 口千兆光纤口二层 Web 网管企业级网络交换机 固定端口: 24*10/100/1000Base-T 以太网端口、 4*1000Base-XSFP 光口 交换容量: 396Gbps 包转发率: 96Mpps 交换模式 : 存储转发模式

		<p>电源：100-240V AC</p> <p>具有并提供相关认证 CQC 认证、进网许可证</p>
(6)	调音台	<p><b>指标项 126:</b></p> <p>话筒：4</p> <p>频响：+0.5dB/-0.5dB（20Hz-20kHz）</p> <p>总谐波失真：0.02%@+14dBu（20 Hz-20kHz）</p> <p>输入通道：10 通道：单声道：4；立体声：3</p> <p>输出通道：STEREO OUT：2；PHONES：1</p> <p>母线：立体声：1</p> <p>电平表：2x7-点距 LED 电平表[PEAK，+6，+3，0，-3，-10，-20dB]</p> <p>幻象电源电压：+48V</p> <p>电源适配器：PA-10（AC38 VCT，0.62A，电缆长度=3.6m）</p> <p>外观尺寸：244×71×294mm</p> <p>功耗：22.9W</p> <p>操作温度：0-40℃</p>
(7)	功放	<p><b>指标项 127:</b></p> <p>1. 4Ω 立体声，2x450W,@ 1 kHz&lt;0.05% T.H.D.；8Ω 立体声，2x300W,@ 1 kHz&lt;0.05% T.H.D.</p> <p>频率响应:20Hz-20 kHz，0.5dB。</p> <p>2. 输入灵敏度:1.0V。</p> <p>3. 总谐波失真:&lt;0.05dB.</p> <p>4. 输入阻抗:&gt;20K/&gt;10K。</p> <p>5. 信噪比:&gt;105dB.</p> <p>6. 分离度:&gt;60 dB.</p> <p>7. 阻尼系数:&gt;400@822.</p> <p>8. 保护功能:高温保护,直流保护,开机保护,过载保护,</p>
(8)	壁挂音箱	<p><b>指标项 128:</b></p> <p>1. 作为示教室的扩音设备，可接收来自手术室的音频信号</p> <p>2. 频率范围:100 Hz-20 kHz</p> <p>3. 功率:连续粉噪功率 15W，连续节目功率 30W 阻抗:82。</p> <p>4. 灵敏度:83dB-SPL。</p>
9)	头戴式麦克风（含接收机）	<p><b>指标项 129:</b></p> <p>每间手术室、ICU 配置 1 台。</p> <p>1. 采集教师及学生的语音信号，满电情况下可连续工作 12 个小时，满足日常手术课程时长，中途无需更换电池。</p> <p>2. 载波频段:UHF520-940MHZ</p> <p>3. 振荡方式:PLL 相位锁定频率合成</p> <p>4. 灵敏度:输入 6DBV 时，S/N&gt;60DB</p> <p>5. 谐波幅射:&lt;-65DBM</p> <p>6. 最大偏移度:±45KHZ</p> <p>7. 综合 S/N 比:&gt;105DB</p> <p>8. 综合频率响应:45HZ-18KHZ ±3DB</p> <p>9. 频带宽度:120MHZ</p>

		10. 音头:电容式 11. RF 功率输出:15MW
(10)	手持麦克风 (含接收机)	<b>指标项 130:</b> 1. 采集示教室的语音信号,满电情况下可连续工作至少 12 个小时,满足日常手术转播时长,中途无需更换电池。 2. 载波频段:UHF520-940MHZ 3. 振荡方式:PLL 相位锁定频率合成 4. 灵敏度:输入 6DBV 时, S/N>60DB 谐波幅射:<-65DBM 5. 最大偏移度:±45KHZ 6. 综合 S/N 比:>105DB 7. 综合频率响应:45HZ-18KHZ ±3DB 频带宽度:120MHZ 8. 音头:电容式
23	示教室定制 机柜	<b>指标项 131:</b> 1. 包含以太网光纤模块、电源时序器等配套设备。 2. 示教室机柜安装,每个安装空间不低于 32U,共 2 个,外形尺寸≥:(W*D*H):800mm*800mm*1600mm。 3. 机柜由主框架、顶板、内嵌底板、前后门、侧横梁、矩形管、内立柱和固定层板组成。其中主框架、内立柱的、侧横梁的材料厚度≥2.0mm,前后门和侧板的材料厚度≥1.2mm。 4. 承载能力:机柜静态承载能力≥2600kg。 5. 抗震:机柜带载不低于 500kg 测试通过 8、9 级烈度结构抗地震考核。 6. 门和侧板为可拆卸结构,门的开合转动灵活、锁定可靠、施工安装和维护方便,机柜门的开启角度≥110°。前门单开网孔门散热面积≥80%。后门双开,网孔开孔率≥74%; 7. 机柜附件:每个机柜含后门左右各 1 条宽度≥85mm 垂直理线板、1 套接地组件、4 个运输脚轮、32U 假面板。 8. 配置 2 条 PDU-基本型,32A 输入,输出 16*10A+4*16A-不含线缆,端子接入。
(1)	32U 落地机柜	<b>指标项 132:</b> 尺寸: 800*800*1600mm 前后双开网孔门,颜色:黑色/白色。 顶盖带风扇和散热孔,底部带脚轮和固定脚架。 一级加厚冷轧钢板,加厚安装梁,表面静电喷涂。 带托盘 4 块
(2)	时序电源控 制器	<b>指标项 133:</b> 1. LCD 蓝色液晶智能显示窗,实时日期时间、IP 地址、ID 号系统信息。 2. 定时开关机功能,内置时钟芯片,可根据日期、星期时间设定,无需人工操作。 3. 每路延时开启和关闭时间可单独自由设置(范围 0-999S),独立的通道标签设定及常开功能设定。 4. 5 组设备开关场景数据保存/调用,场景管理应用简单便捷。 5. 新国家标准的 10A 及 16A 通用安全划盖插座,使得用电安

		<p>全更加有保障。</p> <p>6. 电源输出单相总极限负载电流 40A，在音频负载情况下，单路音频负载极限电流都为 20A，在纯电阻负载情况下，每路极限总电流 10A。</p> <p>7. 支持多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置。</p> <p>8. 设备受控控制方式：TCP/IP、WiFi、USB、RS232、RS485 联机控制、外部远程控制电源系统。</p> <p>9. 可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码 ID 检测和设置。</p> <p>10. 支持面板 Lock 锁定功能，防止人为误操作。</p> <p>11. 设备可通过红外学习功能及 IO 控制功能对第三方设备进行控制。</p> <p>12. 抗静电耐压测试：通过抗静电 4000V 测试，通过耐压 5000V 测试。</p> <p>13. 面板设立独立通道的硬件紧急断电功能。</p> <p>14. 8 路电源输出都带有独立的电源滤波器。</p>
24	手术室 ICU 及示教室辅材配件集成服务	<p><b>指标项 134:</b></p> <p>1. 系统线缆：包括但不限于 HDMI 高清线，SDI，麦克线，音频线、光纤、光模块、跳线，非屏蔽双绞线、通讯线、电源线等。</p> <p>2. 手术室 ICU 及示教室所有设备的系统集成。</p>
25	高流量湿化治疗仪	<p><b>指标项 135:</b></p> <p>1. 温度可设置范围：31℃-37℃，温度调节间隔：1℃</p> <p>2. 流量可设置范围：2-80LPM，流量调节间隔：1LPM</p> <p>3. 空/氧混合的氧浓度范围：21%-100%。电子比例阀自动混氧调节，更加精准。氧浓度设置范围：21%-100%</p> <p>4. 温度、流量和氧浓度可独立调节</p> <p>5. 报警功能：关键元器件故障、湿度加热器故障、吸气管加热器故障、电池电量低、容器水位低、总流量低、总流量高、吸气管堵塞、氧浓度超值、吸气管未连接、容器未安装、氧气流量高、氧气流量低</p> <p><b>指标项 136:</b></p> <p>#6. 一体化内置加温湿化水罐，机器侧面插入取出，具备一键取出功能；</p> <p><b>指标项 137:</b></p> <p>7. 呼吸管路自主生产，性能：加热丝包裹在呼吸管路外壁，使得管路外壁加热更迅速，减少冷凝水，同时避免加热导丝内置带来的气阻增加，带温度监控。</p> <p>8. 操作界面触摸液晶显示屏，及飞梭旋钮设定</p> <p>9. 具备屏幕亮度调节功能，设置范围 1-5，步进 1。满足不同使用环境下使用需求</p> <p><b>指标项 138:</b></p> <p>#10. 具备息屏功能，屏幕息屏设置控制屏幕变暗的时间。当患者试图入睡时，这是有助于睡眠的模式。</p>

		<p><b>指标项 139:</b> #11. 具备滤筒过滤器：防交叉感染设计，免消毒维护，病人管路部件具备滤筒过滤器。</p> <p><b>指标项 140:</b> 12. 设备使用具备 2 种以上运行方案设定，可根据临床使用及病人类型设定运行参数，使用时直接选择运行方案即可，具备方案重置功能。</p> <p><b>指标项 141:</b> #13. 内置电池，电池电量<math>\geq 60\text{min}</math> 运行时间。</p> <p><b>指标项 142:</b> 14. 具备远程护士报警呼叫功能，将护士呼叫系统的电线连接到背面板上的远程报警端口。电线的另一端连接到病房的护士呼叫连接端口。</p> <p><b>指标项 143:</b> #15. 具备通信端口，可实现信息化联网功能</p>
26	更衣柜	<p><b>指标项 144:</b> 1. 柜体选用 304 不锈钢材料制作，板材厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，坚固耐用； 2. 表面静电喷涂处理，颜色持久可选； 3. 设计为六门更衣利用存储空间； 4. 每个柜门内设屜板一块，挂衣柜，有效杆一个，门上带通风孔； 5. 五金配件，性能可靠，结实耐用。 6. 尺寸 900*500*1800mm</p>
27	储物柜	<p><b>指标项 145:</b> 1. 器械展示柜由台面、柜体、柜座、台面支撑架组成； 2. 台面 304 不锈钢光洁平滑无缝，性能安全稳定，无毒无公害，无辐射，安全环保，并可以抵抗多种弱酸、弱碱及强氧化剂腐蚀； 3. 柜体选用 304 不锈钢材料制作，板材厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，坚固耐用；结构承重件筋、梁厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>；整体采用电阻焊接工艺，没有外露焊点； 4. 柜体为对开门柜组合设计，方便物品分类存放，对开门柜内配有多层屜板，可上下调节存储空间，均匀受力的情况下，单层隔板承重能力达到 30kg； 5. 柜门所用铰链有调节功能，易安装调节，无级悬停，三合一连接件稳定性强，关闭时慢回弹，无噪音，拆装维修快速简便； 6. 柜座比柜体前端面缩进尺寸<math>\geq 20\text{mm}</math>，采用不锈钢材质，易消毒清洁不生锈，操作时无抵脚感，符合人体工程学原理； 7. 选用五金配件，性能可靠。 8. 尺寸 1000*450*1800mm</p>
28	不锈钢边台	<p><b>指标项 146:</b> 1. 尺寸：定制</p>

		<p>2. 结构：双槽体、加装背板、下部为柜式。</p> <p>2.1 双池设计，背部加装不锈钢背板，下部为柜式带柜门。</p> <p>3. 材质：槽体 304 不锈钢模压一体成型，易消毒永不生锈。</p> <p>4. 槽体厚度 1.5mm，柜门厚度 1.2mm，其余厚度 1.0mm。</p> <p>5. 柜门为双面复合；柜门双层板设计，不锈钢 C 型拉手。</p> <p>6. 整体结构采用激光切割，数控折弯成型。焊接工艺：工件经模具冲压折弯焊接而成，采用氩弧焊工艺，焊接部分呈鱼鳞状，平整美观，经打磨、抛光处理平滑过渡，焊接口表面光滑无焊疤痕迹。发放室：2925*600*820mm±15mm 污洗间：2347*600*820mm±15mm 消毒间：2197*600*820mm±15mm 打间：2197*600*820mm±15mm, 2000*600*820mm±15mm</p>
29	水盆水咀	<p><b>指标项 147:</b></p> <p>1. 整体 304 不锈钢，含柜体，水龙头拉丝工艺，全铜阀芯，蜂窝式过滤气泡器，出水柔和不刺激，具备可调雾状水功能，有污物过滤网。</p> <p>2. 水槽：一体冲压成型，加厚加深，四周 R 圆角设计，易清洁圆滑不结垢美观实用；槽体有减音防震装置，增加导流线设计，槽体底部防存水设计引导水流走向，清洗污水自动流淌不积水。</p> <p>（1）材质：槽体 304 不锈钢模压一体成型，易消毒永不生锈。槽体厚度 1.5mm，柜门厚度 1.2mm，其余厚度 1.0mm。</p> <p>（2）规格：污物间 750*600*820mm；消毒间 750*600*820mm。</p>
30	鞋凳	<p><b>指标项 148:</b></p> <p>1. 柜体选用 304 不锈钢材料制作，板材厚度≥1.0mm，坚固耐用；</p> <p>2. 表面镜面或拉丝处理，颜色持久可选；</p> <p>3. 尺寸 5700*400*500mm，共 50 个格子，有效利用存储空间；</p> <p>4. 每个柜门均可设计通风孔；</p> <p>5. 五金配件，性能可靠，结实耐用。</p>
31	刷手池	<p><b>指标项 149:</b></p> <p>1. 整体选用 304 不锈钢材料制作，一人位 600*1800mm，板材厚度≥1.0mm，管材厚度≥1.2mm，板材表面经过拉丝美化处理，管材表面均经过抛光处理；</p> <p>2. 焊接光滑无毛刺，表面抛光处理，抗腐蚀易清洗，工艺精致美观；</p> <p>3. 洗手池采用人体感应自动给水，无需使用人员触摸，保证清洁，有效预防洗手时的互相污染。具有脚踏式给水方式选择。</p> <p>4. 流量≥500L/H，确保快速而有效的供水。</p> <p>5. 配备高质量的 5um 水质过滤器或双柱超滤组件，有效阻断杂质，滤除至毒病菌，保证水质的清洁和安全。</p>
32	钢制洁净门	<p><b>指标项 150:</b></p> <p>1. 门框门体为一级环保镀锌钢板，表面静电喷涂，颜色多种选择。</p> <p>2. 门体中间为双层大丝印钢化玻璃。</p>

		<p>3. 门体左右顶三面密封，底部选用自动升降密封装置，气密性强。</p> <p>4. 三边门框与四边门框可选。</p> <p>5. 采用高品质下压式消防通道锁。</p> <p>尺寸：定制。可选尺寸（1000-1500）*2100</p> <p>门扇视窗：条形视窗</p> <p>门锁：304 不锈钢分体锁</p> <p>合页：不锈钢脱卸合页</p> <p>表面处理：室内表面静电喷涂/室外氟碳喷涂</p> <p>可选配置：明装或暗装闭门器/互锁/门禁/百叶</p>
33	感应电动洁净门	<p><b>指标项 151:</b></p> <p>1. 要求：采用自动门专用电机，性能稳定可靠；整体运行轻快安宁，隔音效果好。</p> <p>2. 门体，自动机构直接挂于墙体，安装简单快捷。</p> <p>3. 门扇四周安装无毒硅胶密封条，满足洁净要求。</p> <p>4. 门体抗冲撞，抗脱轨；坚固厚实，防火耐用，内度填充高强度阻燃性芯材。</p> <p>5. 采用微电脑控制，能人性化控制门开关，具有防夹功能，能够预先设置多项运行参数（时间、速度），运行安全得到保证，可实现手动控制、脚控方式开门，选配红外线感应、微波方式开门。</p> <p>标准尺寸：1500*2100</p> <p>门扇视窗：方形视窗</p> <p>门锁：室内表面静电喷涂/室外氟碳喷涂/304 不锈钢</p> <p>开门方式：按钮/感应</p> <p>开门运行速度：250-550mm/s(可调)</p> <p>闭门运行速度：250-550mm/s(可调)</p>
34	观片灯	<p><b>指标项 152:</b></p> <p>尺寸：≥875*1071*120mm±15mm。嵌入式(纯平)或嵌入式(外翻边)，面板 304 不锈钢，箱体为 1.2mm 冷板烤漆制作，一体式观片灯超高 LED 光源，高度可调 1-9 挡，使用寿命≥10W 小时。</p>
35	药品柜	<p><b>指标项 153:</b></p> <p>1. 柜体选用 304 不锈钢材料制作，板材厚度≥1.0mm，坚固耐用；</p> <p>2. 表面静电喷涂处理，颜色持久可选；</p> <p>3. 柜内选配抽屉和对开门柜组合，方便药品器械分类存放，对开门柜内配有多层屜板，可上下调节存储空间；</p> <p>4. 抽屉选用三节静音滑轨，抽拉顺畅安静，带自锁功能；</p> <p>5. 玻璃门选用质地均匀、精致美观的玻璃，玻璃厚度≥5.0mm；</p> <p>6. 五金配件，性能可靠，结实耐用。</p> <p>7. 尺寸 900*1700*350mm</p>
36	器械柜	<p><b>指标项 154:</b></p> <p>1. 规格尺寸：900*1700*350mm；</p>



		2. 整体材质采用 304 不锈钢板及不锈钢管； 3. 板厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，钢管厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，所有板材表面经过拉丝美化处理，底部加强筋承重工艺制作，承重稳固.； 4. 上下柜均为双门对开、柜体内配置 2 层隔板高度可调节、双层门板； 5. 层板单层加加强筋承重； 6. 上柜门嵌 5mm 透明钢化玻璃； 7. 下柜门全不锈钢密封； 8. 不锈钢 C 型拉手； 9. 柜门铰链采用带缓冲阻尼铰链开关缓冲静音； 10. 底部加强筋承重工艺制作承重稳固。
37	麻醉柜	<b>指标项 155:</b> 1. 规格尺寸：900*1700*350mm； 2. 整体材质采用 304 不锈钢板及不锈钢管； 3. 板厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，钢管厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，所有板材表面经过拉丝美化处理，底部加强筋承重工艺制作，承重稳固； 4. 上下柜均为双门对开、柜体内配置 2 层隔板高度可调节、双层门板； 5. 层板单层加加强筋承重，； 6. 上柜门嵌 5mm 透明钢化玻璃； 7. 下柜门全不锈钢密封； 8. 不锈钢 C 型拉手； 9. 柜门铰链采用带缓冲阻尼铰链开关缓冲静音； 10. 底部加强筋承重工艺制作承重稳固。
38	中央控制面板	<b>指标项 156:</b> 嵌入式(纯平)或嵌入式(外翻边)，含触控面板，外框 304 不锈钢制作，板厚:1.2mm，内胆不锈钢。
39	书写台	<b>指标项 157:</b> 1. 规格尺寸：700mm $\times$ 400mm $\times$ 300mm； 2. 材质：整体材质采用 304 不锈钢板及不锈钢管，符合 GB/T3280 标准规定检验检测； 3. 板厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ，钢管厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，所有板材表面经过拉丝美化处理,耐磨耐刮； 4. 嵌入式设计，不锈钢台面翻转，向外开门； 5. 配置液压杆缓冲收放； 6. 配置 LED 照明灯，感应开启； 7. 产品经焊接、打磨抛光处理，无毛刺不刮手，整体美观大方，实用性强。
40	保温柜	<b>指标项 158:</b> 一、技术参数 1. 公称容积 $\geq 200\text{L}$ ； 2. 额定功率：1200W 3. 温度控制方式：PT100 4. 温度控制范围：0-100℃

		<p>5. 温度波动：±1℃</p> <p>6. 温度均匀性：±2℃</p> <p>7. 环境温度：5-30℃</p> <p>8. 工作室尺寸：518*500*832mm</p> <p>9. 外形尺寸：600*800*1500mm</p> <p>10. 隔板：标配 3 块，数量可增加</p> <p>11. 电源电压：AC220/50HZ</p> <p>12. 显示界面：7.0 寸触摸屏</p> <p>13. 灭菌：标配</p> <p>14. 照明：标配</p> <p>15. 电加热钢化玻璃门：透明度高可观察性强、防止低温凝露</p> <p><b>指标项 159:</b></p> <p>二、功能要求</p> <p>1. 防滑脱隔板设计，避免了抽拉隔板时，样本脱落；</p> <p>2. ≥7.0 寸彩色液晶触摸屏可实时监测温度曲线，菜单式操作界面，简单易懂，便于观察和操作；</p> <p>3. 可一屏查询运行历史记录, 显示屏可中英文切换；</p> <p>4. 可定值运和分段运行，定时范围 999h59min；</p> <p>5. 三级操作界面权限（管理员、实验员、操作员），防止无关人员操作导致试验中断或设备故障；</p> <p>6. 配带互联 PC 接口，可进行远程操作监控、同时可选手机 APP 控制程序；</p> <p>7. 内腔各面采用铝箔包裹，保温板填充内胆与隔板空隙，升温快，保温效果好，使温度更加均匀；</p> <p>8. 温度传感器，采取专用的温度采集技术，超快响应、抗干扰能力强，确保产品具有极高的可靠性与卓越的长期稳定性；</p> <p>9. 配带微电脑温度控制系统（采用 PT100 精准控温）；</p> <p>10. 标配紫外线杀菌，使其灯位于箱内顶部，可定期对箱体内部进行消毒，从而更有效杀灭箱体内部循环空气和增湿盘水蒸汽浮菌，防止细胞培养期间的污染；</p> <p>11. 内胆均为 304 镜面不锈钢制作，特殊焊接工艺保证内胆不生锈抗老化，方便清洁处理；</p> <p>12. 配置漏电流、过电压保护器；</p> <p>13. 具有超温报警，箱内温度超出设置超温温度将启动报警；</p> <p>14. 具备温控开关，当温度过高时，开关断开，防止温度过高对仪器产生损害；</p> <p>15. 配备双层钢化玻璃门，耐高温，可靠性高，全钢化保证操作人员安全。</p>
41	保冷柜	<p>一、技术参数</p> <p><b>指标项 160:</b></p> <p>1. 有效容积≥365L；</p> <p>2. 外形尺寸≥650×600×2010；</p> <p>3. 内部材料为喷涂钢板材质，外部材料为喷涂钢板材质，隔热层为聚氨酯环戊烷发泡材质；</p>

	<p>4. 搁架数量<math>\geq 5</math>个；</p> <p><b>指标项 161:</b></p> <p>★5. 制冷方式采用风冷制冷；</p> <p><b>指标项 162:</b></p> <p>6. 除霜方式为自动除霜；</p> <p>7. 噪音级别<math>\leq 55\text{dB (A)}</math>；</p> <p><b>指标项 163:</b></p> <p>★8. 温度控制满足环温 <math>10\text{--}32^{\circ}\text{C}</math>，温度范围 <math>2\text{--}8^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p><b>指标项 164:</b></p> <p>9. 显示方式为数码显示；</p> <p>10. 具有高低温报警、断电报警、温控器故障报警、门开关报警等报警功能，断电报警时长<math>\geq 8</math>小时；</p> <p>二、功能要求</p> <p><b>指标项 165:</b></p> <p>（一）结构设计</p> <p>1. 箱体外壳采用喷涂钢板；</p> <p>2. 内箱侧板采用压花铝板，底板为 PP 材质，耐腐蚀性更强，经久耐用。</p> <p>（二）温度控制：</p> <p>1. 采用微电脑控制系统，温度数字显示，确保精确稳定运行；</p> <p>2. 应具备精准的电子温度控制，显示精度<math>\leq 0.1^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3. 温度设定值偏差保护，避免误操作；</p> <p>4. 配置 USB 存储模块，每月可存<math>\geq 8000</math>条，超限后数据滚动覆盖，最多可保存 10 年（120 个月）数据；</p> <p>5. 箱内温度稳定在 <math>2^{\circ}\text{C}\text{--}8^{\circ}\text{C}</math> 范围内；</p> <p>（三）制冷系统：</p> <p>1. 翅片蒸发器配合独特的循环风冷系统设计，确保冷藏箱内部温度恒定；</p> <p>2. 高密度保温发泡层采用环保聚氨酯发泡剂，保温效果好。</p> <p>（四）安全保障：</p> <p><b>指标项 166:</b></p> <p>★1. 具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持 8 小时）、开关门异常报警功能；</p> <p><b>指标项 167:</b></p> <p>2. 具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；</p> <p>3. 温控器测点故障安全运行模式，显示传感器和控制传感器互为备份；</p> <p>4. 具备密码保护功能，防止随意调整运行参数；</p> <p>5. 具备断电保护功能，冷藏箱延时启动功能，避免电网恢复供电时多台设备同时导致断路器保护。</p> <p><b>指标项 168:</b></p> <p>（五）人性化设计：</p>
--	---

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全门锁设计，确保存放物品安全；</li> <li>2. 数字显示便于观察；</li> <li>3. 高度可调节搁架设计，适用于存储不同高度的物品；</li> <li>4. 万向脚轮设计，独立调平地脚，方便用户移动设备；</li> <li>5. 双层中空电加热膜玻璃门，设备运行时无凝露；</li> <li>6. 内置 LED 节能照明灯，开关门自动点亮或熄灭，方便观察箱内物品。</li> </ol>
42	手术室灯带	<p><b>指标项 169:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电压 220V，频率为 50Hz，保证手术室照明系统的稳定运行和安全使用；</li> <li>2. 具有红绿蓝黄白以及暖白、七彩等多种光色选择；</li> <li>3. 发光角度为 120 度，防水等级达到 IP68，单条长度为 1.2 米，含 60PCS；</li> <li>4. 色温范围为 4000-6000K，保证舒适且适合手术室的照明环境，避免对医生或患者造成不适；</li> <li>5. 照度范围<math>\geq 15000lx</math>，显色指数在 85%-98%之间可调节，照明深度<math>\geq 500mm</math>，确保手术过程中有足够的亮度，便于医生进行精细操作；</li> <li>6. 显色指数范围 85-100，确保更好地还原物体真实颜色，提高手术的精确度和安全性；</li> <li>7. 采用冷轧钢板，强度高，确保在运输过程中灯体不变形；</li> <li>8. 反射罩采用网板形抛物弧形反射器设计，防眩光照度广；</li> <li>9. 防护盖板采用高级乳白有机胶片，透光性达 75%，抗静电、照度广、容易清洁；</li> <li>10. 高阻燃灯座、电源线、接线端子等配件，耐高温、耐高压。周长 7344mm*宽 302mm<math>\pm 16mm</math></li> </ol>
43	转运监护仪	<p><b>指标项 170:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 适用于成人、小儿、新生儿监测的转运监护仪，满足 EN1789 救护车相关转运标准</li> <li>2. <math>\geq 5.5</math> 英寸彩色触摸电容显示屏，小巧便携</li> <li>3. 至少达到 IP44 防尘防水，易清洁和适用医院内外不同临床救治环境</li> <li>4. 可选配便携插件箱，扩展参数插槽，满足插入更多参数模块的监测扩展</li> <li>5. 可支持外接显示屏，外接显示器可独立操作和显示，满足临床护理人员在床旁的监护需要</li> <li>6. 主机配置一块锂电池工作时间<math>\geq 8</math> 小时</li> <li>7. 具备监护模式、演示模式、待机模式、隐私模式、体外循环模式、插管模式、户外模式等，满足不同临床场景需求</li> <li>8. 可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级 Masimo/Nellcor SP02、2IBP、ETCO2、CO、AG、麻醉深度、氧浓度监测、窒息唤醒等参数模块</li> <li>9. 支持 3/5/6/12 导心电，多导同步分析功能</li> <li>10. 具有强大的心电抗干扰能力，耐极化电压<math>\geq \pm 800mV</math></li> </ol>

		<p>11. 心电模式具有诊断、手术、监护、ST 模式，其中手术、监护、ST 模式共模抑制能力&gt;106db</p> <p>12. 可配 Glasgow12 导静息分析，适用于成人、小儿和新生儿</p> <p>13. 具备心拍类型识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍</p> <p>14. <math>\geq 27</math> 种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏等</p> <p>15. 具有 ST 段分析功能，可实时监测 ST 段数值，测量范围 -2.5mV~+2.5mV</p> <p>16. 具有 QT/QTc 测量功能，显示 QT、QTc 参数值，测量范围：200-800ms</p> <p><b>指标项 171:</b></p> <p>#17. 具有心率变异性分析功能，可测量 RR 间期的均值、全部窦性心搏 RR 间期的标准差、全部相邻 RR 间期长度之差的均方根等，反映心脏自主神经系统情况</p> <p><b>指标项 172:</b></p> <p>18. 可选 Masimo 血氧，测量范围为 1%-100%；在 70%-100% 范围内，成人/儿童测量精度为 <math>\pm 2\%</math>（非运动状态下）、<math>\pm 3\%</math>（运动状态下），新生儿为 <math>\pm 3\%</math>（非运动状态和运动状态下），可显示灌注指数（PI），PI 灌注指数范围：0.02-20%</p> <p>19. NIBP 测量范围：</p> <p>成人：收缩压 25 mmHg -290mmHg，舒张压 10 mmHg-250mmHg，平均压 15mmHg-260mmHg</p> <p>小儿：收缩压 25 mmHg -250mmHg，舒张压 10 mmHg-210mmHg，平均压 15mmHg-225mmHg</p> <p>新生儿：收缩压 25mmHg-140mmHg，舒张压 10 mmHg-115mmHg，平均压 15mmHg-125mmHg</p> <p>20. 血压测量模式：手动、自动、序列、整点和连续测量</p> <p>21. 具备 24 小时心电概览报告，可查看心率统计、心律失常统计、QT/QTc 统计、ST 段统计、起搏统计等信息</p> <p>22. 可升级脓毒症筛查、GCS 评分、早期预警评分等临床辅助决策功能、</p> <p>23. <math>\geq 2000</math> 条参数报警事件，<math>\geq 48</math> 小时全息波形趋势存储，<math>\geq 160</math> 小时的趋势数据，<math>\geq 2000</math> 条 NIBP 数据</p> <p>24. 可通过有线网络和无线网络，与中央监护系统及医院信息系统互联</p>
44	转运呼吸机	<p><b>指标项 173:</b></p> <p>1. 专用于成人、儿童、婴幼儿的急救转运呼吸机。</p> <p>2. 电动电控呼吸机（内置涡轮驱动产生空气气源），无须气源驱动。</p> <p>3. 通气模式：标配 P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、PRVC，可选 DuoVent、APRV、PRVC-SIMV、PSV-S/T 等高级通气模式。</p> <p>4. 设置参数范围：潮气量：20ml-2200ml，呼吸频率：1-80 次/min，压力支持：3-65cmH<sub>2</sub>O</p> <p>氧浓度：21-100%。</p>

		<p>5. 具有动态肺视图界面，以图形形式实时显示肺动力学参数。</p> <p>6. 可选肺复张工具，在机械通气过程中给予高于常规平均气道压的压力并维持一定的时间，可以使更多的萎陷肺泡复张以及防止小潮气量通气所带来的继发性肺不张。</p> <p><b>指标项 174:</b></p> <p>#7. 可选内源性 PEEP (PEEPi) 测定及 P-V 工具，帮助择定最佳 PEEP 值。</p> <p><b>指标项 175:</b></p> <p>8. 可选配呼末 CO<sub>2</sub> 监测，同时监测气道死腔 V<sub>Daw</sub> 和肺泡通气量 V<sub>talv</sub> 等参数，可监测容积-二氧化碳 (V-CO<sub>2</sub>) 环图。</p> <p>9. 可选高流速氧疗功能，可调节氧疗流速和氧浓度。</p> <p><b>指标项 176:</b></p> <p>#10. 可选配 SpO<sub>2</sub> 监测：脉搏氧饱和度 SpO<sub>2</sub>、脉率 P 的监测。可显示 PI 灌注指数，范围：0.05%-20%。</p> <p><b>指标项 177:</b></p> <p>11. 可选脱机辅助工具：口腔闭合压、浅快呼吸指数。</p> <p>12. 呼吸机具有锁屏功能，呼吸波形及呼吸环可截图，屏幕导出保存 U 盘。</p> <p>13. 内置 1 块锂电池，工作时长≥280 分钟，可选双电池，工作时长≥560 分钟。</p> <p>14. ≥8.4 英寸 TFT 彩色液晶显示，并可切换白天或夜晚显示模式。</p> <p>15. 具有 72 小时的趋势图和趋势表数据存储。</p>
45	干湿合一吊桥（双床位）	<p><b>指标项 178:</b></p> <p>1. 产品采用国际标准，产品及制造企业具有相关认证证书。</p> <p>2. 吊桥主体因长期受力，需具备抗拉强度和屈服强度，有更好的抗断裂韧性，应采用高强度铝合金型材，加工级别达到 T6。（提供型材采购单和型材报告复印件）</p> <p>3. 桥梁单个滑车承重≥320Kg。</p> <p>4. 滑车滚动轴承与横梁导轨槽无间隙，箱体通过滑车移动时晃动量小，安全稳定。</p> <p>5. 滑车下方安装不锈钢边轨，推拉滑车时有很好的受力点且可支持扩展第三方产品，如电子床头卡等。（提供实物照片证明）</p> <p>6. 吊桥符合四倍承重系数安全负载要求。</p> <p>7. 箱体旋转角度≥340°，旋转轴承承重 300Kg，旋转 10 万次，旋转功能依旧保持完好。</p> <p>8. 托盘、输液杆支架、显示器支架等安装在箱体突出的固定柱上，不可使用内嵌槽，避免积灰和细菌滋生。（提供产品实物样品证明材料）</p> <p>9. 功能箱体采用六边形设计，有两边作为专用的线缆收纳。</p> <p>10. 采用医用气体管路，三层管设计，内层为食品级材料，中间层为聚酯线加强层，外层为耐磨损 PVC 材质，坚韧性强，通过生物相容性检测。</p>

		<p>11. 插座插头可保证 5 万次以上的插拔，可带气维修。</p> <p>12. 吊桥外壳具有良好的防火性能，确保使用安全，防火等级要求达到 UL94-V0。</p> <p>13. 表面采用环保粉末喷塑处理，粉末通过抑菌检测，且整机通过了欧盟 ROHS 认证，产品无有害元素。</p> <p><b>指标项 179:</b></p> <p>配置要求：</p> <p>1. 横梁长度：2000—3500mm（具体尺寸根据实际现场情况定制）。</p> <p>2. 2 个箱体，箱体长度<math>\geq 120\text{cm}</math></p> <p>3. 220V，10A 电源，插座<math>\geq 24</math> 个五插电源插座</p> <p>4. 十二个气源终端：氧气 4 个、空气 4 个、负压 4 个</p> <p>5. 4 个等电位端子、4 个网络接口</p> <p>6. 6 个托盘，其中 2 个带抽屉</p> <p>7. 2 个双支臂输液杆、2 个网篮</p>
46	翻身床垫	<p><b>指标项 180:</b></p> <p>★1. 基本要求：电动翻身气垫，由控制主机和充气床垫组成。充气床垫需与海绵床垫配合使用，具备减压，连续翻身，辅助翻身，气流运动减少湿热功能。</p> <p><b>指标项 181:</b></p> <p>2. 电动翻身气垫外挂机尺寸：整体尺寸（包含挂钩和握把）：宽<math>\times</math>高<math>\times</math>深 369mm<math>\times</math>430mm<math>\times</math>236mm<math>\pm 15\text{mm}</math>，重量<math>\leq 7.5\text{kg}</math></p> <p>3. 气垫尺寸：整体尺寸：长<math>\times</math>宽 2000mm<math>\times</math>900mm，重量：<math>\leq 8.5\text{kg}</math>。</p> <p>4. 电动翻身气垫安全负重<math>\geq 200\text{kg}</math>，最大患者体重<math>\geq 150\text{kg}</math></p> <p>5. 翻身气垫防水外罩材料为尼龙材质，不含乳胶面料，外罩可将符合尺寸的泡沫床垫包裹使用，并有按扣将外罩固定</p> <p>6. 气垫具备织物层：织物层独立设计，在外罩下具有支撑作用，可使空气流通，达到除湿降温效果；在外罩头部有网状通气口，并有防水翻盖。</p> <p>7. 气垫与主机连接管路：与床垫一体设计，可用快插接口与主机连接；管路具有绑带可固定在床体框架。连接口同时为 CPR 快拔接口：气垫软管与主机连接部分，具有明显标识的 CPR 提示。</p> <p>8. 气垫系统主机具备具有可更换的空气过滤器，以提高主机寿命。</p> <p>9. 气垫系统控制面板为 LCD 触屏操作界面。</p> <p>10. 气垫系统触屏操作面板可对设备进行语言，日期，患者体重等信息的设置，操作面板可操作性所有气垫治疗功能。</p> <p><b>指标项 182:</b></p> <p>#11. 气垫系统充气口最大压力<math>\geq 12\text{kPa}</math>。</p> <p><b>指标项 183:</b></p> <p>12. 气垫具备持续减压功能：床垫启动时，可针对患者体重范围选择合适的充气状态，床垫充气量可进行调节。</p>

		<p><b>指标项 184:</b> #13. 连续侧方翻身功能: 可设定三种状态, 左侧翻身, 平卧, 右侧翻身, 并可连续循环。可根据病情单独进行左侧(或右侧)持续侧翻到平卧状态自动转换循环, 单侧持续侧翻角度和持续时间可自定义, 直至护理人员停止此功能。</p> <p><b>指标项 185:</b> #14. 翻身角度通过百分比形式体现, 数字越大翻身角度越高。</p> <p><b>指标项 186:</b> 15. 翻身持续时间可设定, 连续翻身持续工作直到护理人员停止此功能, 连续侧方翻身功能具有停止按键, 停止后床垫恢复到平卧位置。 16. 具备独立的辅助翻身功能: 可实现左侧, 右侧单次翻身, 辅助翻身可持续<math>\geq 30\text{min}</math>。</p> <p><b>指标项 187:</b> #17. 辅助翻身过程中, 当未达到所需角度时可进行暂停操作, 暂停时间<math>\geq 5\text{min}</math>, 翻身功能可随时停止并恢复到平卧位置, 辅助翻身功能在剩余时间 2min 是会发出提示蜂鸣音。</p> <p><b>指标项 188:</b> 18. 除 CPR 放气口外, 气垫具有放气控制键。</p> <p><b>指标项 189:</b> #19. 床垫具备非气柱隔离单独夹层, 夹层具有持续气体流动, 以促使减少患者于床垫接触部位湿热聚集, 该功能启动/关闭状态可在液晶面板显示, 床垫接通电源, 并在未进行翻身等功能时自动启动。</p> <p><b>指标项 190:</b> 20. 具备安全提示: 具备 LED 光源, 屏幕文字, 声音安全提示报警。 21. 在设备关机状态患者即可上床, 无需等待气囊充气。</p>
--	--	---

### 03 包: 护理模拟产房及实训基地设备

#### 1.1 采购内容

序号	产品名称	单位	数量	单项限价(元)
1	产科思维虚拟训练系统	套	1	680000.00
2	吊塔	台	1	15000.00
3	无影灯	台	1	5400.00
4	模拟除颤仪	台	1	60000.00
5	呼吸力学仿生综合训练系统	套	1	600000.00
6	智能产后护理模拟人(核心产品)	套	1	680000.00
7	早产儿生长指标评定训练模型	个	1	916.00
8	移动交互式产前检查训练系统	套	1	44000.00
9	宫内发育示教模型	个	1	2600.00
10	子宫底检查训练评定模型	个	1	5500.00
11	电子孕妇腹部触诊模型	个	1	6500.00
12	操作台	个	2	8000.00



13	室内展板	个	358	42960.00
14	走廊展板	个	100	24800.00
15	礼仪室镜子	个	2	1940.00
16	中央供氧系统空气压缩机	台	1	100000.00
17	中央负压系统空气压缩机	台	1	90000.00
18	中央供氧系统床单位设备带	个	140	532000.00
19	检查床	张	32	42048.00
20	电动产床	张	1	9500.00
21	产床	张	9	90000.00
22	婴儿沐浴池	个	6	9600.00
23	输液轨道	个	120	21840.00
24	双摇护理床	张	31	85250.00
25	床头柜（ABS）	个	190	126160.00
26	床旁椅	个	190	56620.00
27	床垫（双摇）	张	170	36720.00
28	被褥、枕头、棉被	套	190	45980.00
29	大单、被套、枕套	套	190	24700.00

## 1.2 设备技术规格及要求

序号	货物名称	技术参数（以下技术参数中未标注范围值的允许正负偏离 1% 以内。）
1	产科思维虚拟训练系统	<p>功能参数：</p> <p><b>指标项 1：</b></p> <p>1. 产科情景由三维虚拟实现，场景参考医院待产室、产房、手术室实景，按照尺寸、布局 1:1 真实还原。可进行分娩机制和真实病例学习。</p> <p><b>指标项 2：</b></p> <p>★2. 分娩机制学习模块：具有不少于 3 种观察视角，使用透视模式更直观地学习分娩过程中至少 6 种不同胎方位分娩机制过程：6 种枕位初始胎位（LOA /LOT /LOP /ROA /ROT /ROP）可体现衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转的分娩机制，整个过程可反复播放、任意选择步骤重复观看。</p> <p><b>指标项 3：</b></p> <p>3. 系统包括不少于 15 个案例，表现正常、异常分娩治疗和抢救。进入病例即进入三维场景，不用人为干预或预先设置，可实现生命体征自动改变。可随时结束病例。</p> <p><b>指标项 4：</b></p> <p>4. 虚拟产妇为全身人，面部清秀，仰卧在产床上，可根据病例动态表现呼吸引起的胸部起伏，眼睑的动态眨动，额头大汗等。分娩时产妇腹壁透明化，直观展现衔接、下降，俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转。</p> <p><b>指标项 5：</b></p> <p>5. 系统交互方式灵活，通过触控图标调出/隐藏功能菜单。菜单</p>

	<p>包含监护、医患沟通、器械、干预、Apgar、辅助检查、药物等功能项。窗口可通过手势拖拽速移动，监护及器械可拖拽出屏幕进行隐藏。</p> <p><b>指标项 6:</b></p> <p>6. 功能菜单选择监护，包含成人监护和母婴监护。具有与真实设备一致的使用方法、显示界面。</p> <p><b>指标项 7:</b></p> <p>#6.1. 成人监护：从监护列表中选择成人监护，可见虚拟产妇身上连接 4 导联心电，监护仪面板上显示动态生命体征参数数据：ECG、IBP、ETCO<sub>2</sub> 等波形及心率、呼吸频率、血氧饱和度、无创血压等数值；监护数据可随产妇病情变化而发生动态改变。可模拟监护仪面板进行设置：支持打开/关闭报警功能。</p> <p><b>指标项 8:</b></p> <p>6.2. 母婴监护：从监护列表中选择母婴监护，监护仪面板上显示动态的宫缩和胎心的波形和数据。</p> <p><b>指标项 9:</b></p> <p>#7. 功能菜单选择医患沟通可与虚拟病人进行简单的对话交流。</p> <p><b>指标项 10:</b></p> <p>#8. 功能菜单选择器械，包括除颤仪、手电筒、体温计、起搏器、听诊器、血压计、血糖仪、呼吸机等不少于 8 种虚拟仪器，具有与真实设备一致的使用方法、显示界面。</p> <p>8.1. 除颤仪：从器械列表中选择除颤仪，除颤仪面板样式、操作过程与真实除颤仪相似，可看见实时滚动的心电波形并模拟使用除颤仪进行能量调节、充电、放电的全过程。</p> <p>8.2. 血压计：从器械列表中选择血压计，可实时看见血压计水银柱上下波动并最后显示测量数值。</p> <p>8.3. 手电筒：从器械列表中选择手电筒，可通过触控拖动手电筒，对着虚拟产妇瞳孔可观察到对光反射。</p> <p>8.4. 血糖仪：从器械列表中选择血糖仪，可在血糖仪面板上实时显示测量数值。</p> <p>8.5. 体温计：从器械列表中选择体温计，可在体温计上显示体温数值。</p> <p>8.6. 起搏器：从器械列表中选择起搏器，起搏器面板样式、操作过程与真实起搏器相似，可看见实时滚动的心电波形，可通过面板设置起搏频率与起搏电流。</p> <p>8.7. 听诊器：从器械列表中选择听诊器，可触控拖动听诊器在虚拟产妇身上不少于 10 个位置听诊心音与呼吸音。</p> <p>8.8. 呼吸机：选择此仪器之前，必须先选择通气方式（无创通气或有创通气），从器械列表中选择呼吸机。可实现无创模式如 CPAP、S/T 模式及有创模式如 V-SIMV、PSV、V-A/C 等不少于 8 种呼吸模式；每种通气模式包含该模式下特定可调参数，如通气频率、吸呼比、气道峰压、潮气量、触发灵敏度等。呼吸机界面可看到 P-T、F-T、V-T 三种真实波形曲线。</p> <p><b>指标项 11:</b></p>
--	---

	<p>9. 功能菜单选择干预措施，展示干预措施列表，包括不少于 80 项干预。</p> <p><b>指标项 12:</b></p> <p>9.1. 干预操作中选择器械后虚拟产妇会有状态改变，如干预中选择面罩或气管插管，产房中的虚拟产妇面部体现氧气面罩或置入气管插管后的效果。</p> <p>9.2. 干预操作中可展现虚拟产妇子宫按摩、人工破膜、胎头吸引的动态效果。</p> <p><b>指标项 13:</b></p> <p>★9.3. 干预操作中选择剖宫产，虚拟产妇可体现铺洞巾后的状态以及胎儿娩出动画。</p> <p><b>指标项 14:</b></p> <p>10. 功能菜单选择 Apgar，进行 Apgar 评分。</p> <p><b>指标项 15:</b></p> <p>11. 功能菜单选择辅助检查，支持辅助检查结果的查看。以仿真化验单、报告单样式显示检查结果。</p> <p><b>指标项 16:</b></p> <p>12. 功能菜单选择辅药物，系统内置不少于 200 种药物，可通过药物分类进行查找，药物列表可显示药物名称、给药方式、单位和剂量。支持快速查找功能，支持模糊搜索功能。</p> <p><b>指标项 17:</b></p> <p>13. 功能菜单选择语音识别，系统可通过语音识别定位到干预措施列表中对应的项。</p> <p><b>指标项 18:</b></p> <p>14. 右侧工具栏选择病例详情可随时查看该病例的详细资料。</p> <p><b>指标项 19:</b></p> <p>15. 右侧工具栏选择药物代谢可查看药物的代谢曲线，曲线关联虚拟产妇生命体征数值的变化。</p> <p><b>指标项 20:</b></p> <p>16. 右侧工具栏选择出入量可随时查看体液变化情况。</p> <p><b>指标项 21:</b></p> <p>17. 右侧工具栏选择视角可从至少 3 种视角中选择观察。</p> <p><b>指标项 22:</b></p> <p>18. 右侧工具栏选择窗口可将隐藏的监护仪及器械在这里快捷打开显示。</p> <p><b>指标项 23:</b></p> <p>19. 日志可查看所有的干预和药物的使用情况。</p> <p><b>指标项 24:</b></p> <p>20. 65 寸多点智能触控屏幕，不低于 2K 分辨率，支持高清显示。</p> <p><b>指标项 25:</b></p> <p>#21. 屏幕高度可一键式自动升降，可调节高度范围不少于 700mm-900mm，屏幕角度支持旋转，旋转角度范围 0-90°。</p> <p><b>指标项 26:</b></p>
--	--

		22. 智能屏幕终端带有四个脚轮，承重可达 200kg 以上，升降机构允许的承重范围 100kg 以上。
2	吊塔	<p><b>指标项 27:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作电源： AC220V、50Hz；输入功率:6KVA；</li> <li>2. 桥身长 2500-3200mm（实际尺寸以现场实测为准）；照明灯 2 个；</li> <li>3. 干段塔： 1 个配置如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）左右移动距离在 300mm-600mm, 水平旋转角度<math>\leq 340^{\circ}</math></li> <li>（2）仪器平台：3 层（高度可调），圆角防撞设计；</li> <li>（3）气体终端标准配置：氧气 1 个、吸引 1 个，压缩空气 1 个；</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a、接口颜色及形状不同，具有防接错功能；</li> <li>b、插拔次数 2 万次以上；</li> <li>c、采用二次密封，带三状态（通、断、拔），可带气维修；</li> </ol> </li> <li>(3)电源插座：6 个、220V 、10A；</li> <li>(4)接地端子：2 个；</li> <li>(5)网络接口：RJ45 1 个；</li> <li>(6)抽屉 1 个；</li> <li>(7)旋转角度：0-340° ；</li> <li>(8)刹车制动；</li> <li>(9)干段塔净载重量：小于 150kg；</li> <li>4. 湿段塔： 1 个，配置如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)左右移动距离在 300mm-600mm；水平旋转角度<math>\leq 340^{\circ}</math> ；</li> <li>(2)仪器平台 2 层（高度可调），圆角防撞设计；</li> <li>(3)气体终端标准配置：氧气 1 个、负压吸引 1 个、压缩空气 1 个；</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a、接口颜色及形状不同，具有防接错功能；</li> <li>b、插拔次数 2 万次以上；</li> <li>c、采用二次密封，带三状态（通、断、拔），可带气维修；</li> </ol> </li> <li>(4)电源插座：6 个、220V 、10A；</li> <li>(5)接地端子 2 个；</li> <li>(6)不锈钢可调输液杆、注射泵组合架 1 个；</li> <li>(8)抽屉 1 个；</li> <li>(9)旋转角度：0-340° ；</li> <li>(10)刹车制动；</li> <li>(11)湿段塔净载重量：小于 150kg；</li> <li>5. 主体材料采用高强度铝合金型材；</li> <li>6. 表面处理采用静电喷涂；</li> <li>7. 吸顶式安装，稳定牢固；</li> </ol>
3	无影灯	<p><b>指标项 28:</b></p> <p>技术参数</p> <p>性能特性：</p> <p>内容 灯头直径 700mm</p> <p>中心照度 120klx-140klx</p> <p>光斑直径（d10）<math>\geq 180\text{mm}</math></p> <p>光柱深度 <math>\geq 1000\text{mm}</math></p>

		<p>色温 4500±500K          温升 ≤1℃          显色指数 ≥97          主副灯切换 自动          亮度调节 十档连续调节          灯泡功率 150W          最大辐照度 (Ee) ≤500w/m2          最低安装高度 2800mm          机械特性:          旋转臂绕固定座旋转 ≥360°          平衡臂绕旋转臂旋转 ≥360°          支架绕平衡臂旋转 ≥360°          纬向支架转动 顺时针≥140° , 逆时针≥140°          灯头绕纬向支架转动 以灯头下表面平行于地面且光线向下为基准,          顺时针≥100° , 逆时针≥100°          平衡臂上下运动 向上≥40° 向下≥40°</p> <p>四、技术性能</p> <p>采用 CAD/CAM 技术造就的整体反射光学系统, 照明深度达 1000mm 以上; 运用色温补偿技术, 使显色性得到提升, 更适合于脑外科、胸外科等大型复杂手术的照明。</p> <p>微电脑数字控制, 具有十段亮度选择, 并有记忆功能和电压负反馈控制, 使宽电压工作稳定, 市电 AC220±10%V 范围内, 灯头电压变化范围±1%, 抗干扰能力强。</p> <p>具有后备灯泡自动切换功能, 当主灯烧坏时, 副灯立刻自动点亮。在手柄面板上, 有主、副灯失效指示, 提醒手术后及时更换。</p> <p>设置软启动装置, 有效延长灯泡使用寿命, 采用卤钨灯泡, 可维持 1000 小时以上正常工作。</p> <p>调焦系统结构精巧; 脱卸式手柄外套, 可作灭菌处理。</p> <p>配置轻巧的平衡臂悬挂系统, 六组万向关节联动, 移动轻巧, 定位稳定。360° 全方位设计, 满足手术中任何高度和角度。</p> <p>顶置 (底板) 电源系统, 免去挂墙式控制箱的安装麻烦。</p>
4	模拟除颤仪	<p><b>指标项 29:</b></p> <p>★一、基本功能</p> <p>模拟除颤训练器旨在营造一个安全、可重复的高仿真训练情境, 让医学生、护生及其他初级医务工作者可进行手动体外除颤、AED、起搏治疗和监护等训练。训练器由模拟除颤仪、可穿戴式除颤背心、控制系统组成。</p> <p>二、模拟除颤仪硬件参数:</p> <p><b>指标项 30:</b></p> <p>1. 模拟除颤仪与真实除颤设备外观高度一致, 尺寸为 300*210*292mm。</p> <p><b>指标项 31:</b></p>

		<p>#2. 高精度 7 寸液晶屏，800*480 高分辨率，清晰显示波形和参数。触控式显示屏，可快速点击进行设置和参数调节。</p> <p><b>指标项 32:</b></p> <p>#3. 模拟除颤仪依据功能划分，排布不同的旋钮和按键。其中 4 个功能按键与屏幕上的热键一一对应，且在不同模式下同一按键的功能不同。</p> <p><b>指标项 33:</b></p> <p>4. 旋钮、按键与真实除颤仪功能相同，可选择不同模式，实体按键可进行能量调节和充电、放电，操作过程中设备无高压电流，可安全使用。</p> <p><b>指标项 34:</b></p> <p>4. 1. 模式选择旋钮可选择进入监护工作模式、AED 工作模式、手动除颤工作模式、起搏工作模式或关机。</p> <p><b>指标项 35:</b></p> <p>#4. 2. 功能旋钮采用无极旋钮设计，可通过旋转来移动屏幕焦点，到达指定功能位置，按下功能旋钮可确定并执行某项操作。</p> <p><b>指标项 36:</b></p> <p>#4. 3. 能量调节按键包括“+”、“-”两个按键，支持进行手动除颤能量选择，能量调节变化为 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 170, 200, 300, 360J。</p> <p><b>指标项 37:</b></p> <p>4. 4. 具有充电按键，支持进行除颤充电操作，模拟除颤仪可像真实除颤仪一样发出充电音效。</p> <p>4. 5. 具有报警暂停按键，监护模式下使用此按键，可对监护仪所有当前正在发生的参数报警进行静音，报警的灯光及报警音效关闭，但屏幕中参数仍存在报警闪动。</p> <p>4. 6. 具有菜单键按键，监护模式下点击此按键可进行报警设置、NIBP 设置。</p> <p><b>指标项 38:</b></p> <p>#5. 当监护参数超出报警设置阈值、致命性心律失常，顶部报警灯和底部扬声器可发出报警灯效及报警音。</p> <p><b>指标项 39:</b></p> <p>6. 具有外观仿真的多功能电极片和电极板，电极片和电极板手柄处提示胸骨、心尖放置位置。</p> <p><b>指标项 40:</b></p> <p>6. 1. 电极板需采用与真实除颤仪相同的金属材质，电极板上有能量调节、充电、电击按键，可进行快捷操作。</p> <p><b>指标项 41:</b></p> <p>#6. 2. 系统可自动检测电极板位置正确性，若放置位置正确，放电过程除颤手柄有震动反馈；若颠倒放置、放置位置有误，手柄均无响应。</p> <p><b>指标项 42:</b></p> <p>#6. 3. 除颤电极板可通过按动电极板侧面的闩锁进行手动拆卸，由</p>
--	--	--

	<p>成人电极板转换为儿童电极板。</p> <p><b>指标项 43:</b></p> <p>6. 4. AED 模式下系统可自动检测电极片是否脱落，电极片脱落时除颤仪提示“请连接好电极片！”。</p> <p><b>指标项 44:</b></p> <p>7. 配备导联线、血氧探头、袖带、体温探头、CO2 采样管等附件，接口连接除颤仪方式与真实除颤仪连接方式相同。</p> <p>7. 1. 配备真实的 5 导联线，采用圆形六针、扣式 5 导联线，与除颤背心心电电极按扣连接后，导联脱落可检测。</p> <p>7. 2. 配模拟脉搏血氧探头，使用数字芯片，能快速识别指夹是否脱落。</p> <p>7. 3. 配模拟 NIBP 袖带，额定电压下最大压力 400mmHg，血压测量时可真实充气/放气，并可闻及气泵充气和阀门打开放气的声音。</p> <p>7. 4. 配备真实设备的体温探头和 CO2 采样管，CO2 采样管可连接呼吸机管道。</p> <p>8. 模拟除颤仪有外接 220V 交流电源和内部电池供电两种模式。内置电池可充电使用，无外接电源时支持不低于 4 小时正常使用。</p> <p>9. 具有电源指示灯可提示操作人员主机当前用电状态，顶部把手设计方便拿取，背部散热窗有利于整体机器散热。</p> <p>10. 除颤仪侧面标有手动除颤、AED、ECG 监护等简易使用流程说明。</p> <p><b>指标项 45:</b></p> <p>三、除颤背心</p> <p>1. 配可穿戴式除颤背心，可穿在真人或任意模拟人上使用。</p> <p>2. 除颤背心左锁骨下、左下腹、右锁骨下、右下腹、胸壁位置置有心电电极按扣，按扣可与模拟除颤仪的 5 导联线相连生成心电数据，支持 5 导联线脱落检测。</p> <p>3. 除颤背心胸骨右缘第二肋间及左腋中线第 4 肋间有除颤电极金属片，除颤电极金属片可与除颤电极板/电极片接触而完成除颤放电。支持除颤手柄位置检测。</p> <p>四、控制系统功能</p> <p><b>指标项 46:</b></p> <p>1. 模拟真实除颤监护设备，包含除颤、监护、AED、无创起搏等训练模式。各个模式下可显示当前模拟患者姓名、性别、体重等信息。</p> <p><b>指标项 47:</b></p> <p>#2. 监护模式下可监测心电（ECG）、脉搏波（Pleth）等波形以及心率（HR）、呼吸频率（RR）、血氧饱和度（SpO2）、无创血压（NIBP）等监护数据。</p> <p>2. 1. 心电导联和增益可调节，增益范围为×1/2、×1、×2。调节心电导联后显示对应导联的心电波形，调节增益后显示对应的电压标尺变化。</p> <p>2. 2. 可点击 NIBP 测量按钮进行手动 NIBP 测量，或设置自动 NIBP</p>
--	--

		<p>测量。</p> <p>2.3. 监护模式界面带有冻结和数据回顾功能，可查看不同窗口时间的趋势图及 NIBP 监测数值。可调节显示 1 分钟、5 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时数据的趋势。</p> <p>2.4. 监护模式下可使用暂停报警键，报警静音时间 2 分钟，超过 2 分钟后报警自动开启。</p> <p>2.5. 可进行报警设置，当参数超过报警范围后自动生成报警日志，当有多条信息时状态栏循环显示。</p> <p><b>指标项 48:</b></p> <p>3. 手动除颤模式可模拟能量调节、充电、放电的过程。</p> <p>3.1. 显示当前除颤能量，可进行除颤能量调节，进入模式后默认非同步除颤，除颤能量 200J。</p> <p>3.2. 选择进入同步电复律模式后在界面上显示同步标识。</p> <p>3.3. 除颤成功后心电波形产生相应的变化。</p> <p><b>指标项 49:</b></p> <p>4. AED 模式可进行 AED 训练的完整流程。具有完整的 AED 语音引导功能，根据提示音显示操作的虚拟示意图。</p> <p>4.1. 支持进行智能心律分析，分析后可提示是否进行电击。</p> <p>4.2. 开始 CPR 时可开启节拍器按节奏进行按压，CPR 模式和时间可调节。</p> <p>5. 无创起搏模式可选择按需起搏和固定起搏，可设置起搏速率和起搏电流，设置成功后显示起搏心电波形。起搏速率范围为 40-170 ppm，起搏电流范围为 0-200 mA。</p> <p>6. 状态栏电池图标可显示当前电量状态。</p> <p><b>指标项 50:</b></p> <p>#7. 具有教师端软件，软件无需预先安装，可使用手机扫描模拟除颤仪开机二维码，即可连接控制模拟除颤仪。</p> <p>7.1. 内置不少于 6 种除颤及起搏训练病例，除颤包括成人及儿童病例，病例操作流程符合 2020AHA 心肺复苏指南中成人与儿童复苏流程。</p> <p>7.2. 可模拟不同情景的急救现场情况，病例包含：简单或复杂室颤、简单或复杂房颤、简单或复杂停搏等。教师软件可显示病例流程，手动控制病例转归。</p> <p>7.3. 病例运行过程中可使用“应用复苏药物”对患者进行抢救，丰富急救流程。</p> <p>7.4. 教师软件可查看病例不同状态的生命体征数据，包括心电、心率、呼末二氧化碳、呼吸频率等。</p> <p>7.5. 标准化病人的指脉氧、心电导联脱落等事件自动生成操作日志在教师软件显示。</p> <p>7.6. 运行结束后界面显示病例训练结果为复苏成功或死亡。</p>
5	呼吸力学仿生综合训练系统	<p><b>指标项 51:</b></p> <p>1. 仿生系统机箱储气量<math>\geq 3L</math>，通过设置呼吸力学参数，可平滑的模拟不同年龄段（从新生儿到老年）、不同性别、不同体重患者的各种呼吸系统疾病模型。仿生系统可自动检测到参数调整并做</p>



		<p>出自动反应。</p> <p>1. 1. 机箱 488*225*339mm±15mm，净重 16.7±0.5kg。机箱具有隐藏式把手及底部减震支脚，可独立于台车使用且携带方便。</p> <p>1. 2. 要求工业级伺服控制系统，超宽温工作温度：-50℃~+100℃，闭环反馈控制系统融合高精度医疗级传感器总线控制技术，可实现亚微秒级别的高精度响应。</p> <p>1. 3. 要求采用高精度轴承以及滚珠丝杠执行直线运动，配合高灵敏度编码器进行检测，可精确的控制直线移动距离，从而精确控制呼吸气量的大小，实现机构高速平稳运行及无噪运行。</p> <p>1. 4. 采用高性能超薄超窄型大功率稳压电源，具备主动式 PFC 功能，100-240VAC 全范围输入确保在不同电网下能正常使用，可支持超高稳定、大电流、低纹波持续输出，确保系统伺服电机启动和换向瞬间提供稳定的电压。</p> <p><b>指标项 52:</b></p> <p>2. 系统可如同真实病人，连接临床各种型号的真实呼吸机、麻醉机，实现呼吸机触发和机械通气治疗。</p> <p><b>指标项 53:</b></p> <p>3. 仿生系统机箱可检测呼吸机的流速、压力、潮气量并生成相应的波形。</p> <p><b>指标项 54:</b></p> <p>4. 当系统模拟患者无自主呼吸时，可通过呼吸机进行控制通气，此时系统可随机械通气的模式、参数设置进行相应的呼吸运动；当系统模拟患者存在自主呼吸时，自主呼吸可触发机械通气，自主呼吸较强时会产生呼吸对抗波形。</p> <p><b>指标项 55:</b></p> <p>5. 系统可模拟正常人的呼吸运动，也可模拟 COPD、ARDS、哮喘、重症肺炎、麻醉病人等多种患者的呼吸运动。当模拟患者无自主呼吸时，不同患者由于气道阻力、肺顺应性的不同在同样机械通气模式及参数下可生成不同的波形。</p> <p><b>指标项 56:</b></p> <p>6. 系统内置正常人及 COPD、ARDS 等多种类别患者的基础呼吸力学模型≥50 个，同时内置≥15 个临床真实案例。基础模型及临床案例可根据教师的需要无限扩充。</p> <p><b>指标项 57:</b></p> <p>7. 要求病例来源临床真实案例在病例运行情况下可查看患者的病情情况，包括患者基本信息、病情介绍、入院诊断、病例分析等。教师运行案例过程中可通过选中状态或使用提前编辑好的干预/药物跳转条件快速进行状态的切换。</p> <p><b>指标项 58:</b></p> <p>#8. 可通过顺应性、气道阻力、呼吸肌肉压力、呼吸时间占比、功能残气量等 20 多种常用参数调节影响系统呼吸做功变化，除线性顺应性调节外也可调节非线性顺应性参数模拟非线性顺应性变化。在基础肺模型和病例运行过程中可随时进行参数调节。</p> <p><b>指标项 59:</b></p>
--	--	---

	<p>#9. 可通过趋势呼吸的设置模拟患者呈现的病情变化趋势，如模拟气体麻醉后的患者呼吸肌做功逐渐减弱的情况；可通过随机呼吸模拟患者在呼吸运动时的波动情况使患者的表现更加仿真，也可模拟在哮喘等疾病时呼吸不稳定的情况。</p> <p><b>指标项 60:</b></p> <p>10. 内置咳嗽、叹息、窒息等人体常见症状及疾病的快捷按钮，可快捷模拟患者咳嗽时对通气的影响、叹息样呼吸及发生窒息时的波形变化。</p> <p><b>指标项 61:</b></p> <p>11. 系统可监测呼吸频率、吸呼比、气道峰压、呼气末正压、吸气峰流速等 18 项参数随呼吸运动的实时变化，并可快速设置显示的监测参数，变化情况可在运行时生成趋势图用于判断模拟患者病情变化。</p> <p><b>指标项 62:</b></p> <p>#12. 系统在运行时可生成流速-时间曲线（F-T）、气道压-时间曲线（Paw-T）、肌肉压-时间曲线（Pmus-T）、肺泡内压-时间曲线（Palv-T）、潮气量-时间曲线（V-T），也可切换到流速-潮气量环（F-V）、气道压-潮气量环（Paw-V）、气道压-流速环（Paw-F）。</p> <p><b>指标项 63:</b></p> <p>#13. 系统内置动态呼吸力学模型，模型可随吸气、呼气表现动态变化，同时可根据公斤体重设置潮气量正常范围，当潮气量在正常、不足、过量时有相应的显示。</p> <p><b>指标项 64:</b></p> <p>14. 系统可进行操作回顾，可查看操作日志详情、重要参数趋势、监测波形。系统可创建账号，每个操作者可看到自己教学训练的操作回顾。</p> <p><b>指标项 65:</b></p> <p>14.1. 操作日志可查看全部日志，也可查看一段时间内的日志，日志可根据呼吸力学参数调节、监护参数调节、辅助检查、病例流程类别不同进行区分，操作日志可导出。</p> <p><b>指标项 66:</b></p> <p>#14.2. 可查看各项监测参数的趋势变化，趋势可查看 1 分钟、5 分钟、10 分钟、30 分钟、1 小时等不同时间，当前界面显示的趋势可导出。</p> <p><b>指标项 67:</b></p> <p>#14.3. 模拟肺波形可被记录，可通过时间轴选择某时间点开始回顾模拟肺波形，同时可查看当前波形所设置的重要参数，当前运行波形的界面可导出。</p> <p><b>指标项 68:</b></p> <p>15. 运行场景支持查看三维场景界面，便于教师理解的同时增加了教学的趣味性。</p> <p><b>指标项 69:</b></p> <p>16. 运行过程中支持随时暂停，也可冻结波形用于对比分析。</p> <p><b>指标项 70:</b></p>
--	---

		<p>17. 教师可调节监护参数，包括心电波形、心率、血氧饱和度、呼末二氧化碳分压、无创血压等，心电波形可选择正常心电、窦性心动过速、房颤、室颤、房室传导阻滞、心电静止等几十种常见波形。</p> <p>18. 学生端监护</p> <p><b>指标项 71:</b></p> <p>18.1. 学生可看到仿真监护界面，心电默认显示 II 导联，可替换为其他导联。</p> <p>18.2. 系统可生成十二导心电图检查单，支持学生查看。</p> <p><b>指标项 72:</b></p> <p>#18.3. 教师可编辑血气分析、胸部平片、胸部 CT、肺功能等不少于 50 种化验检查，并发送给学生，学生可通过学生端查看患者的化验检查结果。</p> <p>19. 系统台车</p> <p><b>指标项 73:</b></p> <p>19.1. 台车主体为铝合金、ABS 工程塑料材质，表面喷漆处理，高档静音脚轮，方便设备移动。</p> <p>19.2. 可悬挂式教师控制端电脑，为<math>\geq 23</math> 英寸触控一体机，学生端为不少于 11 英寸平板电脑。</p> <p><b>指标项 74:</b></p> <p>#19.3. 工作台与显示器支持一体式升降功能，方便不同身高人群的操作，可升降范围 0-40cm。符合人体工程学设计，支持站姿和坐姿操作。</p> <p><b>指标项 75:</b></p> <p>19.4. 隐藏式键盘、左右鼠标托板，滑动鼠标收纳功能。</p>
6	智能产后护理模拟人 (核心产品)	<p>系统功能描述</p> <p><b>指标项 76:</b></p> <p>★1. 基本特征:</p> <p>1.1. 模型为女性全身人，全无线设计，具有精确的解剖结构。</p> <p>1.2. 产后模拟人具有灵活的颈部、双侧肩、肘、腕、髌、膝等关节，可摆放多种体位。</p> <p>1.3. 模拟新生儿全身具备真实手感，可触摸到前囟、后囟及骨缝，关节灵活。</p> <p>1.4. 产后模拟人有两种供电方式可选：电池组供电和电源适配器供电；内置电池支持 15s 以内徒手放入或取出；电池续航时间不少于 4h。</p> <p><b>指标项 77:</b></p> <p>2. 产后护理特点</p> <p>2.1. 新生儿全无线设计，头部和臀部触感真实，带有口腔、鼻孔。颈部与四肢关节可活动，实现体位摆放。可进行脐带护理。</p> <p>2.2. 新生儿可进行生后 1min、10min Apgar 评分。</p> <p>2.2.1. 肤色反应可由程序控制，新生儿可表现中央型紫绀/周围型紫绀；并支持设置紫绀严重程度。</p>

	<p>2.2.2. 心率可由程序控制，支持设置心率&gt;100bpm、&lt;100bpm、无三种情况，可进行听诊心音。</p> <p>2.2.3. 呼吸可由程序控制，可见新生儿模型自动胸部起伏，可表现呼吸有、无情况。可表现吸气性凹陷的特殊情况。</p> <p>2.2.4. 可对新生儿进行弹足底检查，模型会自动反应，可表现哭声响亮、皱眉、无反应三种情况。</p> <p>2.3. 可使用外阴切开缝合模块练习会阴切开及缝合操作，可做正中切开、侧切。</p> <p>2.4. 配有外阴撕裂模块，可装在产后模拟人的会阴部，展示 III 度（会阴皮肤、粘膜、会阴体、肛门括约肌完全裂伤）、IV 度的外阴撕裂功能（裂伤累及直肠阴道壁，直肠壁及粘膜），不同程度的外阴撕裂，支持缝合操作。</p> <p>2.5. 可模拟产后出血，完全内置式储血囊支持单次出血量不低于 2000ml，满足 I-III 级预警出血量。</p> <p>2.6. 支持子宫按摩操作，经腹壁及阴道进行子宫按摩时有血从阴道流出，系统自动检测按摩操作并生成日志，达到有效操作后，子宫变小变硬，出血减慢停止。</p> <p>2.7. 可用手触摸产后模拟人柔软的腹部，检查宫底高度，观察子宫复旧情况；支持子宫大小不少于 3 种类型：平脐、脐下 4cm、脐下 8cm。</p> <p>2.8. 产后模拟人阴道可观察恶露流出的量和颜色，可表现血性恶露、浆液恶露、白色恶露。恶露流出的量可由程序控制。</p> <p>2.9. 触感真实的乳房，可进行乳房清洁、乳房按摩等护理操作。</p> <p><b>指标项 78:</b></p> <p>3. 呼吸系统特点</p> <p>3.1. 逼真的上呼吸道，完整可密闭的口腔、鼻腔，包含舌、牙、咽后壁、悬雍垂、会厌、声门、环状软骨、甲状软骨、气管等结构，支持鼻导管、面罩吸氧。</p> <p>3.2. 可进行经口、经鼻气管插管，置入鼻咽通气管、口咽通气管、喉罩。</p> <p>3.3. 插管进入气管，通气可引起双侧胸部起伏，如果插管过深，进入一侧主支气管，可引起单侧肺起伏。插管位置正确有自动检测。</p> <p>3.4. 可体现自主呼吸、胸部起伏运动。胸部运动幅度与潮气量成比例。呼吸频率、呼吸节律、吸/呼比可调，模拟多种呼吸节律：正常呼吸、叹气样呼吸及抑制性呼吸。</p> <p>3.5. 可以听诊呼吸音，前后不少于 8 个听诊位点，可设置正常和多种异常呼吸音。</p> <p>3.6. 可模拟喉痉挛。</p> <p>4. 循环系统特点</p> <p><b>指标项 79:</b></p> <p>4.1. 模型可触诊双侧颈动脉、肱动脉、桡动脉 6 处脉搏搏动，可根据病情自动表现脉搏强弱程度。脉搏频率及强度可自主调节。</p>
--	---

		<p>脉搏强度分增强、消失、正常三种情况，触诊脉搏可检测并记录。</p> <p>4.2. 可在心脏 5 个听诊区听诊心音，可设置正常和多种异常心音。</p> <p>4.3. 配置模拟给药箱，可编辑写入药物。产妇手臂有特定药物识别区域，实现模拟给药。</p> <p>4.4. 双侧手背可进行静脉穿刺，穿刺成功可见回血，并可输入液体和药物。</p> <p>4.5. 右侧颈部带有中心静脉通路，支持真实液体输注。</p> <p>4.6. 支持使用真实血压计及血压袖带测量无创血压。</p> <p><b>指标项 80:</b></p> <p>#4.7. 口唇颜色可由程序控制，表现紫绀、苍白、正常三种状态。</p> <p><b>指标项 81:</b></p> <p>5. CPR 与生命支持</p> <p>5.1. 胸部有两个外观真实、触感仿真的乳房，鼻翼柔软，便于捏紧。</p> <p>5.2. 支持进行口对口、简易呼吸器对口等人工通气，可引起胸部起伏，通气量可检测。</p> <p>5.3. 可实时监测 CPR 操作数据，包括：按压深度、按压频率、按压位置、潮气量、通气时长、按压有效比、通气有效比、总按压时长、CPR 总时长、按压位置检测等，并实时生成通气和按压曲线。</p> <p>5.4. 具有 CPR 实时反馈，高质量的胸外按压可触发颈动脉搏动，产生与按压相应的 ECG 波形、脉搏波。并且支持自定义 CPR 评价标准。</p> <p>5.5. 支持使用真实人工及自动体外除颤器进行电除颤。软件显示除颤的能量及次数。</p> <p>6. 神经系统</p> <p><b>指标项 82:</b></p> <p>#6.1. 产妇模型的双眼可呈现巩膜黄染、白内障、结膜出血等改变，以上病理体征的表现无需人工手动协助或借助多媒体软件，均由模型自动表现，双眼病理状态可独立设置。</p> <p><b>指标项 83:</b></p> <p>6.2. 产妇模型可根据光线变化自动调整瞳孔大小，还可通过软件自定义设置。可进行瞳孔直接、间接对光反射检查，对光反射可设置为灵敏、迟钝、消失三种。</p> <p>6.3. 可设置眼睑状态，闭合、眼睑下垂、全睁，可控制眨眼速度，快、中、慢三档，双眼可单独调节。</p> <p>6.4. 可由程序控制模拟抽搐、口吐白沫等。</p> <p>6.5. 可由程序控制表现额头流汗。</p> <p>6.6. 配有模拟体温枪，当置于产妇前额处测量时，体温枪屏幕上显示的测量温度与软件中设置的体温保持一致。</p> <p>6.7. 产后模拟人可发声，并支持通过无线话筒，让导师模拟产妇与学员进行沟通。</p>
--	--	---

		<p><b>指标项 84:</b></p> <p><b>#7. 常规护理技术</b></p> <p>7.1. 双侧上臂可进行肌肉注射。</p> <p>7.2. 配有模拟直肠栓剂，可将栓剂通过肛门塞入直肠。</p> <p>7.3. 可以进行导尿操作，置入尿管后可有尿液流出。</p> <p>7.4. 可进行灌肠操作，能真实灌入液体，肛周无渗出液体。</p> <p>8. 控制软件系统</p> <p><b>指标项 85:</b></p> <p>8.1. 嵌入式软件系统，内置 Web Server，任意智能设备无需安装客户端，连接模拟人后即可通过浏览器访问控制软件。</p> <p>8.2. 软件界面响应式布局，自适应主流 PC&amp;平板显示。</p> <p>8.3. 软件在病情、干预中，应用大量图形化按钮和交互效果，增加易用性。</p> <p>8.4. 控制软件内置二维状态区域，可实时展示模型当前状态，包括眼睛表现、出汗、口唇颜色、脉搏强弱、呼吸状态、抽搐等不少于 6 项；并能通过相应位置点击快速调出生理参数设置功能。</p> <p>8.5. 内置模拟临床病例不少于 5 个。</p> <p>8.6. 系统含有不少于 50 种药物的药代动力学及药效学模型。</p> <p><b>指标项 86:</b></p> <p><b>#8.7. 药物监测器</b>显示模拟人已用药物的当前血药浓度，并实时显示药物代谢曲线。</p> <p><b>指标项 87:</b></p> <p>8.8. 支持模拟过程中随时添加时间标记，支持选择时间标记，快捷加载患者生理参数至目标时间点。</p> <p>8.9. 产后出血可进行 2 种出血速度的调节及多种干预/给药方式控制。</p> <p>8.10. 可以查看实验室检查数据、影像图像和报告，支持编辑实验室数据并自动生成化验单，并支持发送化验单/检查报告至模拟监护仪。</p> <p><b>指标项 88:</b></p> <p><b>#8.11. 支持产后模拟人</b>出入量监测，评估模拟人的体液平衡状态。</p> <p><b>指标项 89:</b></p> <p>8.12. 软件可调节病例运行速度，可随时加速、暂停、停止、重置。</p> <p>8.13. 高清触屏一体机模拟监护仪，支持实时监护产后模拟人的生命体征，支持 Apgar 评分。</p> <p><b>指标项 90:</b></p> <p>8.14. 系统可模拟对重症患者实施机械通气，具有与呼吸机相同的参数设置界面和波形展示界面。</p> <p><b>指标项 91:</b></p> <p><b>#8.14.1. 可实现</b>不少于 6 种通气模式的设置和展现，每种通气模式包含该模式下特定可调参数，如通气频率、吸呼比、气道峰压、潮气量、触发灵敏度等，触发灵敏度包含压力触发灵敏度和流速触发灵敏度两种触发灵敏度类型。</p>
--	--	---

		<p><b>指标项 92:</b> 8. 14. 2. 无创模式下支持面罩漏气水平设置, 仿照临床真实面罩漏气水平可对面罩设置 2 个级别漏气水平。</p> <p><b>指标项 93:</b> #8. 14. 3. 呼吸机界面可看到 P-T、F-T、V-T 3 种真实波形曲线和 F-V、P-V 两种环形曲线, 无需人为预先设置及干预, 波形可根据患者情况及调节参数而实时改变。</p> <p><b>指标项 94:</b> 8. 14. 4. 可实现多种监测参数超出报警范围后发生报警提示, 可实现报警参数闪动。 8. 14. 5. 可表现呼吸机与病例联动而产生的随机数据交互, 实现如 PSV、V-SIMV+PS 等模式下机械通气配合患者自主呼吸。</p> <p><b>指标项 95:</b> 8. 15. 系统预置评价表单, 可据此对学员操作进行评价。 8. 16. 系统实时自动记录操作日志, 日志可按案例、参数/病情, 药物/干预, 检查/语音等进行分类显示, 支持添加备注。 8. 17. 日志支持回放。 8. 18. 具有课程编辑平台, 导师可任意开发无限量课程病例。 8. 18. 1. 课程信息覆盖模拟课程全实施环节: 课前预备 (包括课程基础信息、学习目标)、课前准备 (包括场景布置及物品清单)、运行课程 (包括患者病例、课程流程、预期干预)、学员行为评量、复盘 (复盘要点)。 8. 18. 2. 系统预置多套课程结构, 适配多科室患者病例信息, 满足基于专项训练模拟器、高仿真模型等各种类型的模拟教学方式。 8. 18. 3. 支持自主创建、编辑、发布课程; 与产妇控制软件无缝对接, 支持云端同步案例。 8. 18. 4. 支持跨情景, 分状态编辑案例流程, 系统自动绘制生成案例流程图。支持运用系统内置的智能病理生理算法, 在线进行案例动态预演。 8. 18. 5. 支持分模块导出 pdf 格式课程资料, 方便发送相关内容至不同角色, 实现无纸化模拟教学。</p>
7	早产儿生长指标评定训练模型	<p><b>指标项 96:</b> #1. 模型为男性婴儿的全身模型, 全身柔软富有弹性, 外形逼真可爱;</p> <p><b>指标项 97:</b> 2. 可进行早产儿的包裹练习;</p> <p><b>指标项 98:</b> #3. 模型头部可触摸前、后囟门;</p> <p><b>指标项 99:</b> 4. 可进行皮肤护理; 5. 可测量身长、体重、坐高、测量胸围、腹围; 6. 可进行早产儿擦浴、穿衣、换尿布等基础护理操作。</p>
8	移动交互式产前检查训	<p><b>指标项 100:</b> #1. 移动平板控制, 产品由模型、模拟听诊器和平板电脑组成, 可</p>

	练系统	<p>以进行产前检查的训练和考核；</p> <p><b>指标项 101:</b></p> <p>#2. 模拟真实孕妇腹部特征，骨性标志明显，皮肤触感真实，包括乳房、耻骨联合、盆腔、胎儿；</p> <p><b>指标项 102:</b></p> <p>3. 模型可与移动端平板无线连通，连接成功后可通过平板电脑进行训练与考核，可打印考核成绩；</p> <p><b>指标项 103:</b></p> <p>#4. 根据不同病例可调整腹部隆起以模拟不同孕期的子宫，可将胎儿摆成不同方位，训练学员通过四步触诊手法判断胎方位；</p> <p><b>指标项 104:</b></p> <p>#5. 可用模拟听诊器在腹部特定部位进行胎心音听诊，只有胎位判断正确并找到胎背位置才能清晰的听到胎心音，可通过平板电脑任意调节胎心频率在 80-220 次/分钟；</p> <p><b>指标项 105:</b></p> <p>6. 可对孕妇进行心音、呼吸音的听诊训练；</p> <p>7. 软件内置多种常见病例，可新建、编辑和删除；</p> <p>8. 具有病例训练模式及考核模式；</p> <p>9. 具有软件打分模块，每次操作结果可自动生成日志保留，可对所有数据进行客观/主观评价打分；主观部分的评分表可由教师修改；具有统计功能，并可无线打印考核成绩；</p> <p>10. 有电源和锂电两种供电方式，操作方便灵活。</p>
9	宫内发育示教模型	<p><b>指标项 106:</b></p> <p>1. 展示了胎儿生长完整过程的 8 个阶段：</p> <p>L10/1 第一个月胚胎；</p> <p>L10/2 第二个月胚胎；</p> <p>L10/3 第三个月胚胎；</p> <p>L10/4 第四个月胎儿，腹卧位；</p> <p>L10/5 第五个月胎儿，臀位；</p> <p>L10/6 第五个月胎儿，仰卧位；</p> <p>L10/7 第五个月双胞胎，正常位置；</p> <p>L10/8 第七个月胎儿；</p> <p>2. 材料抗摔抗腐蚀；</p> <p>3. 底座，轻便小巧。</p>
10	子宫底检查训练评定模型	<p><b>指标项 107:</b></p> <p>1. 模型包括有成人局部躯干、模拟腹壁、外阴及内部可更换的子宫；髋关节可活动以摆出正确的体位；</p> <p>2. 解剖结构包括耻骨联合、脐、大小阴唇、阴蒂、阴道、肛门、子宫；</p> <p><b>指标项 108:</b></p> <p>#3. 可进行子宫底检查评定和分娩后宫底按摩训练，有两个子宫可相互更换：硬的收缩良好的子宫；软的收缩不良的子宫；</p> <p><b>指标项 109:</b></p> <p>4. 材质柔软，触感逼真。</p>



11	电子孕妇腹部触诊模型	<p><b>指标项 110:</b> 1. 模拟了一成年孕妇躯干结构, 仰卧位; 包括: 乳房、耻骨联合、盆腔、胎儿等;</p> <p><b>指标项 111:</b> #2. 可进行四步触诊法、骨盆外测量、乳房护理的训练; 可通过外置打气球给内部气垫充气以模拟不同时期的胎儿; 胎儿可摆成多种体位(头位、臀位、横位)以供触诊练习;</p> <p><b>指标项 112:</b> #3. 可进行胎心音听诊训练: 1) 胎心范围: 80-200 次/分, 胎心音的强弱随频率不同会出现相应变化; 2) 提供练习和考核两种模式: 练习时可从电子屏幕上看到胎心率, 考核时电子屏幕上不显示胎心率; 3) 可以从腹部听到胎心音, 也可从扩音器听到胎心音;</p> <p><b>指标项 113:</b> 4. 带有独立控制盒, 轻便稳固易于摆放。</p>
12	操作台	<p><b>指标项 114:</b> 1. 台面采用 12.7mm±2mm 厚实芯理化板台面, 边缘用相应的台面板加厚至 25.4mm±2mm, 边缘倒角, 结构坚固致密, 能耐强冲击、耐强酸碱、耐溶剂、耐高温、不起泡、不变型且具有良好的承重性能。 2. 门板、抽屉面板采用三聚氰胺刨花板, 配以厚度≥1.0mm 高质氰胺聚酯贴面, 总厚度≥18mm, 四周边缘与整板接缝均匀, 连接紧密。正面边缘部份使用厚度≥2 mm 硬质塑(PVC)封边条, 采用热熔胶防水封边处理, 封边条边缘部分须经锐角修饰处理。 3. 抽屉导轨采用静音钢制三节导轨, 附设有止滑装置, 可全箱体拉出; 铰链采用实验室专用铰链, 减少碰撞噪声, 开度 105°, 表面经电镀镍处理。 4. 柜主体、抽屉、层板采用材料为刨花板, 配以厚度≥1.0mm 高质氰胺聚脂贴面。总厚度≥18mm, 前边边缘以厚度≥1 mm 硬质塑料(PVC)封边条, 采用热熔胶防水封边处理, 封边条边缘部分须经锐角修饰处理。1200*750*800mm</p>
13	室内展板	<p><b>指标项 115:</b> ≥60*90cm 亚克力展板</p>
14	走廊展板	<p><b>指标项 116:</b> ≥90*120cm 亚克力展板</p>
15	礼仪室镜子	<p><b>指标项 117:</b> 1. 5mm 冰玻银 2. 要求无铜耐刮镜面、冰晶玻璃、镀银反射层、抗氧化涂层、防水油漆层组成 3. 定制 2000*1800mm</p>
16	中央供氧系统空气压缩机	<p><b>指标项 118:</b> 1. 压力: 0.8mpa 2. 排气量: 0.6m<sup>3</sup>/min</p>

		3. 压缩机功率:5.5KW 4. 电源:380V/50HZ 三相 5. 传动式:直联传动
17	中央负压系统空气压缩机	<b>指标项 119:</b> 1. 终端吸引压力:-0.02~-0.07MPa(可调) 2. 吸引端使用流量 3. 系统小时增压率>30L/min>1.8%吸引站内噪音不超过65dB(A), 室外不超过 60dB(A)。 4. 吸引管道应可靠接地, 接地电阻 $\geq 10\Omega$ 。 5. 电控柜的绝缘电阻值 $\geq 2M\Omega$ 。 6. 中心吸引站 7. 吸引系统负压范围:-0.02MPa~-0.07MPa; 8. 系统每小时平均增压率:<1.8%; 9. 管道接地装置电阻:小于 10 欧; 10. 单台泵抽气量 $\geq 230m^3/h$ 。
18	中央供氧系统床单位设备带	<b>指标项 120:</b> 1. 材质: 铝合金 2. 120cm*20cm 3. 含插座、开关、氧气端口、网络端口
19	检查床	<b>指标项 121:</b> 1. 规格: 1800*650*680mm 2. 床腿采用 38x38x1.3mm 不锈钢管、底部装有 ABS 脚套。床面选用实木板, 外包灰褐色人造革, 内衬 $\delta 30mm$ 高密度、高弹性海绵, 弹性大、柔软。 3. 外形整齐, 表面无锋棱、毛刺、疤痕等缺陷。 4. 焊缝均匀, 无烧损、冷裂、漏焊等缺陷。 5. 拆装式结构, 组装后固定牢靠, 无松动。
20	电动产床	<b>指标项 122:</b> 适用范围: 产品要求适用妇科检查、产妇分娩及施行刮宫等妇产科手术。 2. 主要结构及性能: 具有升降、前后倾及背板折转, 可分别由手掌式控制器或脚踏控制操纵(脚踏开关为选配件), 控制按钮均是点动按钮, 当按下或踩下所需动作的按钮时, 对应的电机动作, 按钮放开动作立即停止。 动力系统关键部分采用线性电机, 各种动作可在规定的范围内任意调节并锁定。 腿板可回转或拆卸, 拆去腿板时, 该产床可供产妇坐式分娩及刮宫、妇科检查用。 底座可移动或锁定。该床主体采用碳钢表面喷塑, 台面框、底座罩、立柱罩及污物盆为 SUS304 不锈钢制作。 床垫采用仿羊皮革料柔软舒适有弹性, 耐消毒, 耐清洗。 上下升降、背板折转、前后倾均采用电动推杆。配内置应急电源, 电源断电时可自动跳转至工作状态。

		<p>3. 主要规格： 台面尺寸：长 1930mm、宽 600mm 床面升降范围：720~970mm 升距<math>\geq</math>250mm 可自由升降、锁定</p> <p><b>指标项 123：</b></p> <p>#4. 主要技术参数： 前倾：<math>\geq 15^\circ</math> 后倾：<math>\geq 15^\circ</math> 背板上折：<math>\geq 65^\circ</math> 背板下折：<math>\geq 5^\circ</math> 电源：AC220V，50Hz 安全工作载荷：<math>\geq 135\text{kg}</math></p> <p><b>指标项 124：</b></p> <p>5. 基本配置：包括但不限于以下 主床 1 套、支肩架 1 对、麻醉屏架 1 个、拉手 1 对、托腿架 1 对、托手板 1 对、污物盆 1 只、床垫 1 套</p>
21	产床	<p><b>指标项 125：</b></p> <p>1. 适用范围： 本产品适用于产前检查、产妇分娩、难产手术及施行刮宫等妇产科手术。</p> <p>2. 主要结构： 该床采用液压升降，床面前后倾及背板折转采用蜗杆、齿轮、齿条结构，手摇轮操纵。各种动作可在规定的范围内任意调节并锁定，操作方便。腿板可回转或拆卸，污物盆为隐藏式。所有外罩、污物盆，均为 SUS304 不锈钢制作，外表美观，易于清洁。</p> <p>3. 主要规格： 台面尺寸：长 1900mm、宽 600mm 床面升降范围：680~930mm 升距<math>\geq</math>250mm 可升降、锁定</p> <p><b>指标项 126：</b></p> <p>#4. 主要技术参数： 前倾：<math>\geq 10^\circ</math> 后倾：<math>\geq 20^\circ</math> 背板上折：<math>\geq 45^\circ</math> 背板下折：<math>\geq 10^\circ</math> 背板尺寸：800<math>\times</math>600mm 座板尺寸：400<math>\times</math>600mm 腿板尺寸：650<math>\times</math>600mm</p> <p><b>指标项 127：</b></p> <p>#5. 基本配置 主床 1 张、支肩架 2 只、麻醉屏架 1 个、拉手 2 只、托手板 2 只、托腿架 2 只、污物盆 1 只、床垫 1 套</p>
22	婴儿沐浴池	<p><b>指标项 128：</b></p> <p>1. 上部表面亚克力材质，下面底部玻璃钢和树脂合成，一次成型，坚固耐用</p> <p>2. 尺寸：98*58*82cm<math>\pm</math>2cm</p>

		3. 人体盆，颜色可选 4. 带上下水管五金
23	输液轨道	<b>指标项 129:</b> 1. 材质：铝合金 2. 尺寸：通用。
24	双摇护理床	<b>指标项 130:</b> <b>#一、基本参数</b> 1. 规格：2170×900×500mm。 2. 床体最大载重量≥240kg。 3. 调节范围：背板折起角度≥70°；腿板最大折起角度≥40°；当腿板折起角度为 50° 时，足板最大折起角度≥120°； <b>指标项 131:</b> <b>二、床头、床尾板:</b> 1. 采用 ABS 工程塑料一次吹塑成型工艺，可轻松装卸，可插床头卡。 2. 床头颜色可选配。 <b>三、护栏:</b> 采用 ABS 原生料整体吹塑成型，四片叶状护栏，长短结合，垂直升降，可隐藏于床面以下，背部护栏随床面活动，有效的保护患者安全；采用阻尼器装置控制速度及噪音，防止护栏快速下降。 <b>四、床体:</b> 1. 床框采用 40mm×80mm×1.5mm 碳钢矩管。床框两侧备有输液架插孔。 2. 床面整体采用一次冲压成型设计。 3. 床板材料厚度≥1.2mm. 采用冷轧钢板。 4. 床面：表面光洁，四角圆润，无焊点。 <b>五、摇把:</b> 配置全不锈钢手摇把，无噪音，设置有双向极限保护装置。 <b>六、脚轮:</b> 配置 φ125 中控制脚轮，高稳定性连动系统，一脚制动，四轮刹车，一字型刹车踏板，刹车稳定方便。脚轮主体采用铝合金压铸工艺，密封轴承，防水、防尘，双轮饼设计以增加着地面积，增加稳定性，轮饼采用聚氨脂材料，不掉色，耐磨擦。 <b>七、喷塑工艺:</b> 病床整体采用全自动流水喷涂线，静电喷涂，内外防锈处理工艺，色泽乳白色，附着牢固。采用抗菌性喷塑材料。
25	床头柜（ABS	<b>指标项 132:</b> 1. 床头柜规格尺寸：480×480×760mm 2. 整体采用 ABS 材料注塑成型，材料强度高。 3. 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成。
26	床旁椅	<b>指标项 133:</b> 1. PU 皮革防水耐磨材质 2. 填充物：回弹海绵 3. 主架碳素钢材质，防滑耐磨脚垫

		4. 尺寸:78cm*45cm*40cm
27	床垫（双摇）	<b>指标项 134:</b> 196*88*4cm
28	被褥、枕头、 棉被	<b>指标项 135:</b> 高弹棉制作,与病床配套 200*100cm/65*45cm/150*200cm(1.8 斤)
29	大单、被套、 枕套	<b>指标项 136:</b> 棉布制作, 与病床 配套 160*260cm/160*220cm/75*55cm

**2. 需执行的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范:**所有产品均应达到国标或行业标准以上标准。

### 3、验收标准

货物安装完成正常运行 30 天后,由供货商提出验收申请,项目单位同意后,按照学校制定的验收办法,相关部门及人员形成验收小组,验收小组根据采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行综合运行验收。

如验收达不到规定要求,采购人有权要求更换货物或拒绝付款,成交供应商若违约,采购人将依法追究相应法律责任。

### 4、其他要求

#### 4.1 现场演示:

(1) 01 包: 指标项 3、指标项 33 为视频演示项,演示时间不超过 20 分钟/家,时间届满必须立即停止演示,演示所需设备由投标人自行准备,现场仅供电源。在演示期间,投标人不得主动与评标委员会交流,否则演示即刻停止。

4.2 除招标文件另有规定外,若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形,则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。

4.3 本招标文件未明确的其它约定事项或条款,待采购人与投标人签订合同时,由双方协商订立。

## 第六章 拟签订的合同文本

说明：

1. 为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。采购人应积极配合供应商获得政府采购合同融资贷款，无特殊原因，应在收到供应商因融资需要发起的变更收款账户申请后10个工作日内确认通过。
2. 采购人应严格按照要求，在中标、成交通知书发出之日起30日内签订采购合同，鼓励采购人在线签订电子合同，完善电子签章管理、合同审核等配套内控机制，进一步缩短合同签订期限。
3. 合同类型按照民法典规定的典型合同类别，结合采购标的的实际情况确定。合同文本应当符合民法典及《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求，包含法定必备条款和采购需求的所有内容，并至少包括以下内容：标的名称，采购标的的质量、数量（规模），履行时间（期限）、地点和方式，包装方式，价款或者报酬、付款进度安排、资金支付方式，验收、交付标准和方法，质量保修范围和保修期，违约责任与解决争议的方法等。
4. 合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。
5. 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。
6. 政府采购合同设定首付款支付方式的，首付款支付比例原则上不低于合同金额的30%；对于中小企业，首付款支付比例原则上不低于合同金额的50%。

7. 政府采购合同应当约定资金支付的方式、时间和条件，明确逾期支付资金的违约责任。对于满足合同约定支付条件的，采购人原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户，鼓励采购人完善内部流程，自收到发票后 1 个工作日内完成资金支付事宜。采购人和供应商对资金支付产生争议的，应当按照法律规定和合同约定及时解决，保证资金支付效率。
8. 采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，政府采购合同应当载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款，必要时要求中标、成交供应商在履约验收环节出具检测报告。
9. 履约验收方案应当在合同中约定。履约验收方案要明确履约验收的主体、时间、方式、程序、内容和验收标准等事项。采购人、采购代理机构可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收的参考资料。政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

(以下合同仅作为参考样本，具体内容以实际签订为准)

## 物资采购项目合同示范文本

项目名称/包号：\_\_\_\_\_

合同编号：\_\_\_\_\_

甲 方：\_\_\_\_\_

乙 方：\_\_\_\_\_

签订时间：\_\_\_\_\_



## 合同协议书

甲方（全称）：\_\_\_\_\_

乙方（全称）：\_\_\_\_\_（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

(2) 采购计划编号：\_\_\_\_\_

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：\_\_\_\_\_

品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：\_\_\_\_\_

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_

国别：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

☐否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：\_\_\_\_\_

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

## 2. 合同金额

(1) 合同金额小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

分包金额（如有）小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他\_\_\_\_\_

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：\_\_\_\_\_（应明确一次性支付合同款项的条件）

☒分期付款：合同签订后，甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的 50%作为首付款，即\_\_\_\_\_元；项目初次验收合格且财政资金拨付到位后，甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的 30%作为二次款，即\_\_\_\_\_元；项目终验合格且财政资金拨付到位后，甲方在 30 个工作日内按合同及约定向乙方支付总金额的 20%作为尾款，即\_\_\_\_\_元。

☐成本补偿：\_\_\_\_\_（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：\_\_\_\_\_（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

### 3. 合同履行

(1) 起始日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日，完成日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日。

(2) 履约地点：北京卫生职业学院新院区（北京市通州区潞兴北一街与潞城西一路交叉口东南角）。

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☒否

收取履约保证金形式：\_\_\_\_\_

收取履约保证金金额：\_\_\_\_\_

履约担保期限：（如需要：履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效）

(4) 分期履行要求：\_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案：\_\_\_\_\_

### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☐自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：采购人

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：\_\_\_\_\_ ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☐否

验收组织的其他事项：\_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间：乙方提出验收申请之日起 30 日内组织验收。

(3) 履约验收方式：☐一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：\_\_\_\_\_

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：按照国家或行业内相关标准及规范及本项目规定的标准与法规的最高标准执行。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☐否

(8) 履约验收其他事项：（产权过户登记等）

## 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 采购合同专用条款
- (3) 采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6. 合同生效

本合同自合同签订之日起生效。

## 7. 合同份数

本合同一式柒份，甲方执伍份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：          年          月          日

合同订立地点：北京市通州区九棵树东路128号

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲 方：北京卫生职业学院

乙 方：

名称：（印章）

名称：（印章）

年 月 日

年 月 日

法人或授权代表(签章)：

法人或授权代表(签章)：

承办部门负责人（签字）：

承办部门负责人（签字）：

承办人(签字)：

承办人(签字)：

地 址：北京市通州区九棵树东路 128 号

地 址：

电 话：010-63209155

电 话：

开户银行：北京银行马连道支行

开户银行：

帐 号：01091693500120111000286

帐 号：

## 合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

#### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

#### 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

#### 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

#### 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的

交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

### 8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。



## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，

但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合

理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，双方指定北京市通州区人民法院进行管辖。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有

过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

## 采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有质量异议,甲方应在货到一个月内向乙方提出,乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复,逾期则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	买方指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责办理
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	<p>1. 基础运维服务</p> <p>(1) 供应商需提供 7×24 小时远程技术支持服务,响应时间≤2 小时(重大故障需 4 小时内到场处理);</p> <p>(2) 每季度至少 1 次预防性维护保养(含设备性能检测、安全校准等);</p> <p>(3) 建立专属服务档案,记录设备运行状态及维护历史。</p> <p>2. 基础操作培训</p> <p>(1) 设备交付后 30 日内完成,每台设备培训时长≥8 课时;</p> <p>(2) 需提供中英文双语操作手册及应急处理指南。</p>
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	

第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	质保期内
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	货物为甲方固定资产。
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服务	乙方提供合同内所有工作，无其它服务。
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	履行不符合约定，构成瑕疵履行情形的，受损害方根据标的性质以及损失的大小，可合理选择请求对方承担修理、重作、更换、退货、减少价款或者报酬等违约责任。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	1、交货时间由乙方根据甲方施工情况而定，乙方如不满足甲方要求，违约金每一周按合同总价的 0.5% 计收，一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。但违约金的最高限额为合同总价的 5%。如果达到最高限额或经甲方催告交付软件系统后 30 自然日内仍无法交付的或所交付之内容仍不符合合同约定的，甲方有权无条件解除本合同。延迟交货不足 1 周时按 1 周计算。因延迟交货而使甲方遭受损失的，乙方应承担甲方由此造成的损失。解除合同并不影响乙方根据甲方要求应当承担的上述违约责任。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	<p>1、质保期内，如乙方未能按合同规定及时提供服务，除本合同规定的不可抗力原因外，每迟延一次，乙方应当支付合同总价的 0.5% 的违约金。违约金的最高限额为合同总价的 5%。“如果达到最高限额或经甲方催告交付软件系统后 30 自然日内仍无法交付的，甲方有权无条件解除本合同。”</p> <p>2、对于乙方依据本合同约定应当承担的各项违约金及损失赔偿，甲方有权依据本合同约定从应支付乙方的款项中扣除。如乙方对前述扣款事项有异议，应在接到甲方通知后五日内提出。</p> <p>3、如甲方依据本合同约定解除合同，则乙方除应当依据本合同约定承担违约责任和赔偿责任（包括支付违约金、赔偿甲方由此遭受的损失等）外，还应退还甲方已支付的全部款项，并承担甲方为此进行维权所产生的维权成本（包括但不限于：诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、保全及担保费用等）。</p> <p>4、除非甲方解除合同，否则，乙方承担违约责任并不免除其继续履行合同的义务。</p> <p>5、如果因为甲方原因使得合同时间（包括但不限于交货时间）未能得到履行，则在得到甲方书面确认后时间将相应顺延。</p>
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2) 种

		<p>方式解决：</p> <p>(1) 向__/_仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为__/_；</p> <p>(2) 向__甲方所在地__人民法院起诉。</p>
<p>第二节</p> <p>第 23.1 款</p>	其他专用条款	经双方友好协商解决。

## 设备清单

## 货物说明一览表



## 第七章 投标文件格式

### 投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

## （ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

# 投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

## 2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

### 2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

#### （5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

## 中小企业声明函（货物）格式

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

1. （标的名称），属于（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<sup>1</sup>，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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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。

## 中小企业声明函（工程、服务）格式（本项目不适用）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元<sup>1</sup>，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；承建（承接）企业为（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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。



## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请选择）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

## 2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

### 拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（填写采购项目名称）中\_\_\_包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

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

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

## 分包意向协议

甲方（投标人）：\_\_\_\_\_

乙方（拟分包单位）：\_\_\_\_\_

甲方承诺，一旦在\_\_\_\_\_（采购项目名称）（项目编号/包号为：\_\_\_\_\_）

招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：\_\_\_\_\_。

2. 分包金额：\_\_\_\_\_，该金额占该采购包合同金额的比例为\_\_\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

### 3 本项目的特定资格要求（如有）

#### 3-1 联合协议（如有）

## 联合协议

\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_就“\_\_\_\_\_（项目名称）”\_\_\_\_\_包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由\_\_\_\_\_牵头，\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为\_\_\_\_\_元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
  - （1）\_\_\_\_\_为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为\_\_\_\_\_元；
  - （2）\_\_\_\_\_为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为\_\_\_\_\_元；
  - （…）\_\_\_\_\_为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为\_\_\_\_\_元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：\_\_\_\_\_。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

### 3-2 其他特定资格要求

#### 4 投标保证金凭证/交款单据电子件



## 二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

## （ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

## 1 投标书（实质性格式）

# 投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就\_\_\_\_\_（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起\_\_\_\_\_个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：\_\_\_\_\_。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址\_\_\_\_\_

传真\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_

电子函件\_\_\_\_\_

投标人名称（加盖公章）\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 2 授权委托书（实质性格式）

### 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、澄清确认、提交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

## 法定代表人（单位负责人）身份证明

致： （采购人或采购代理机构）

兹证明，

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）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。  
2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

4 投标分项报价表（实质性格式）

分项报价表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1												
2												
3												
4												
...												
总价（元）												

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

注：1. 本表应按包分别填写。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4. 制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<b>对本项目合同条款的偏离情况</b> （应进行选择，未选择 <b>投标无效</b> ）： <input type="checkbox"/> <b>无偏离</b> （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） <input type="checkbox"/> <b>有偏离</b> （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则 <b>投标无效</b> ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

- 注：
- 1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
  - 2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 7 中小企业证明文件

说明：

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

## 中小企业声明函（货物）格式

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

1. （标的名称），属于（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<sup>1</sup>，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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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。

## 中小企业声明函（工程、服务）格式（本项目不适用）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元<sup>1</sup>，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）；承建（承接）企业为（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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请选择）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

## 8 拟分包情况说明

### 拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（填写采购项目名称）中\_\_\_\_包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

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

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。
3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 分包意向协议

甲方（投标人）：\_\_\_\_\_

乙方（拟分包单位）：\_\_\_\_\_

甲方承诺，一旦在\_\_\_\_\_（采购项目名称）（项目编号/包号为：\_\_\_\_\_）

招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：\_\_\_\_\_。

2. 分包金额：\_\_\_\_\_，该金额占该采购包合同金额的比例为\_\_\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；
3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。



## 9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

### 9-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

9-2 供应商基本信息表

供应商名称				
统一社会信用代码		类型		
注册资金		成立时间		
注册地址		邮政编码		
联系方式	联系人		电 话	
	传 真		邮 箱	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
供应商须知要求供应商需具有的各类资质证书	类型：                      等级：                      证书号：			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
供应商关联企业情况（包括但不限于与供应商法定代表人（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：本附件除单独打印盖章提交一份，无需密封。