第三章 采购需求

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本次招标采购是为首都医科大学附属北京友谊医院配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《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）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。
5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

★1. 投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。

★2.投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，投标人须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。

★3.投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★4. 投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

5．投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

**三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：**

**（一）采购标的的数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **品目名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 1-1 | 生物显微镜 | 1 | 台 |
| 1-2 | 生物显微镜 | 1 | 台 |
| 2 | 2-1 | 呼吸机 | 1 | 台 |
| 2-2 | 转运呼吸机（中端） | 1 | 台 |
| 3 | 3-1 | 电子气管内窥镜 | 1 | 台 |
| 4 | 4-1 | 转运呼吸机（低端） | 1 | 台 |

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点**

1. 采购项目（标的）交付的时间：合同签订后90天内
2. 采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

**（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）**

1. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后5年的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。
2. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后3天内将这些资料免费寄给采购人。
3. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。
4. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。
5. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）
6. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，24小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

1.质量保证期（保修期）及服务要求：详见每包技术要求中。

**五、采购标的的验收标准**

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将在7个工作日内组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3.投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

1. **投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。**
2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
3. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
4. 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
5. 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。
6. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于1天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。**（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）**

**七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**第1包 品目1-1 生物显微镜**

1.光学系统：NIS60无限远光学系统

2.放大倍数：40X-1000X

▲3.目镜：超大视野目镜SW10X/25，高眼点，-5～+5视度可调

1. 观察头：铰链式三目观察头、30°倾斜，固定视度，瞳距47-78mm，目视/数码三档分光比：100/0、20/80、0/100

5.转换器：内倾式内定位编码式六孔转换器，带有分析槽可实现DIC观察和偏光观察等功能；

6.平场消色差物镜：

6.1 4X:NA=0.10 WD=30

6.2 10X:NA=0.25 WD=10.2

6.3 40X（弹簧）:NA=0.65 WD=0.7

6.4 100X（弹簧、油）:NA=1.25 WD=0.2

7.聚光镜：摆出式聚光镜，N.A 0.9/0.25，齿轮齿条调节，可升降，孔径光栏并有刻度标记，可放Φ45 mm各类滤色片

8.移动载物台：

8.1钢丝结构载物平台，玻璃台面；

8.2尺寸：≥300X150mm

8.3移动范围≥75X30(mm)，每格1mm，精度≤0.1mm；

8.4右手拉或左手位低位同轴操作手柄，移动手柄可升降18mm，松紧可调

8.5凸点导向机构。

9.调焦系统：低手位同轴调焦机构（带上限位及松紧调节环）；调焦范围35mm，微调格值1um

▲10.照明系统：

10.13W S-LED照明，外挂式LED灯照明，中心可调、亮度可调；

10.2内置透射光滤色镜，内置抽拉式设计；

10.3具有人走灯灭功能：操作者离开超过30分钟后（可设置时间），显微镜主机会自动关闭透射光源。

11.多功能按钮：

11.1单击：进入待机状态，屏幕显示“SLEEP”

11.2双击：光强锁定或解锁

11.3旋转：调整亮度

11.4长按3S：设置人走灯灭的时间

12.移动式屏幕成像系统：

12.1尺寸≥60英寸

12.2感光面尺寸:≥ 1/1.8英寸CMOS彩色

12.3有效像素:≥3072(H)\*2048（V）

▲12.4分辨率和帧率:≥3072\*2048：30FPS

12.5像素尺寸:≤2.4\*2.4μm

12.6扫描方式:逐行扫描

12.7快门类型:电子卷帘快门

12.8曝光时间范围:41μs -16s

12.9数据格式:8-12 bit可选

12.10灵敏度范围: 280mV-1/30s

13. 质量保证期：为调试验收合格后不少于5年

**第1包 品目1-2 生物显微镜**

1.工作条件：

1.1环境温度范围：15℃-30℃

1.2相对湿度范围：5-65%

1.3工作电源：AC100-240V，Hz

2.显微镜：

2.1机身：一体化机身，全金属,核心部分不含塑料件,防震机座，可作明场观察,可扩展暗场、相差、荧光观察，可扩展多人共览装置，整机防霉

2.1.1光学系统：无限远校正光学系统

2.1.2物镜转盘：4位物镜转换器

2.1.3调焦：低位调节，粗微调同轴调节，带限位装置及粗条力矩调节装置。

2.1.4照明装置：LED照明，平均寿命≥10年

2.1.5滤色片：日光平衡滤色片

2.2.载物台：双层复合式机械移动载物台尺寸≥140X40mm，最小读值0.1mm ，X、Y向同轴调节范围≥75X50mm。

2.2.1样夹：不锈钢片夹；

2.3观察镜筒：目镜筒30度倾斜、360度可旋转；

2.4聚光镜：N.A.1.25阿贝聚光镜，带可变光栏；

2.5目镜：10X视野目镜

2.6物镜：无限远平场消色差相称物镜：

2.6.1 4X/0.10

2.6.2 10X/0.25

2.6.3 40X/0.65

2.6.4 100X/1.25

▲2.7相称装置：明场观察和相称观察自由切换

3.相机成像系统：

3.1感光面尺寸: ≥1/2英寸CMOS彩色

3.2有效像素:≥2592(H)x1944（V）

3.3分辨率和帧率:≥2592x1944：7.9FPS

3.4像素尺寸:≤2.2x2.2μm

3.5扫描方式:逐行扫描

3.6快门类型:电子滚动快门（ROLLING SHUTTER）

3.7曝光时间范围:59μs-3s

3.8数据格式:8bit Raw格式, 24bit BMP格式

3.9灵敏度:1.76V/Lux-sec(550nm)

4. 质量保证期：为调试验收合格后不少于5年

**第2包 品目2-1 呼吸机**

一、设备名称：有创呼吸机

二、数量：1台

三、用途：适用于临床儿童及成人呼吸治疗

四、功能技术参数：

1.设备类型：气动电控型呼吸机

2.通气模式：

2.1 辅助/控制(A/C) Assist/Control (CMV)

2.2 同步间歇性强制通气(SIMV)

2.3 自主呼吸(SPONT) Spontaneous

2.4 无创通气 NIV

2.5 双水平正压通气(Bi-Level)和压力释放通气(APRV)

2.5.1高、低压互相转换时与病人的呼吸相同步；

2.5.2高、低压时均可施加PS；

2.5.3可用于无创通气(鼻、面罩)。

2.6 VV+ 通气软件：可用于强制通气(相当于PRVC,Autoflow)和自主通气(VS)

2.7 TC插管补偿软件

3.通气参数范围

▲3.1 潮气量：25-2500mL

3.2 吸气压力：5-90 cmH2O

3.3 压力支持：0-70cmH2O

3.4 呼吸频率：1-100次/分

3.5 呼气末正压：0-45cmH2O

3.6 触发方式:压力触发和流量触发,两种方式

3.7 吸入氧浓度：21-100%

3.8 流速加速百分比：1-100%

▲3.9 呼气灵敏度：可调，占吸气峰流速的1-80%

3.10 吸呼比（I：E）： 1：299-4：1

3.11 吸气时间Inspiratory Time(TI): 0.2-8.0s （BI-LEVEL时: 0.2s ≤ TI ≤ 30.0s）

3.12 平台时间Pause Time(TPL): 0.0-2.0s

3.13 呼气时间Expiratory Time(TE)：0.2-59.8s

3.14 峰值流速Peak Flow(VMAX)：

3.14.1 3-150 L/min for IBW >24 kg

3.14.2 3-60 L/min for IBW ≤24 kg

3.15 窒息报警时间间隔: 10-60s

4.监测功能

4.1 屏幕要求：

4.1.1 彩色双视窗触屏显示器≥20英寸；监测参数与操作分屏显示；显示屏幕与机器固定时可延纵轴旋转③270°

4.1.2 智能三级声光报警提示（包含报警提示信息及解决方案）

4.1.3 可与主机分离单独固定安装

4.2 一般数据监测：呼吸类型、氧浓度、吸气末压力、呼气末压力、峰值压力、气道平均压、平台压、呼出潮气量、呼出分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、吸呼比、呼吸频率、静态顺应性、气道阻力、内源性PEEP、TOTAL PEEP，并具备相关报警功能

4.3图形监测：压力－时间，流速－时间，容量－时间曲线

5.其它要求

▲5.1内置型晶体热膜式流量传感器,无需定期更换

5.2窒息通气可根据患者情况自动个性化设置

5.3 具备智能吸痰功能

▲5.4原机配置的可重复消毒吸入、呼出端细菌过滤器，机器可自动校正吸呼气阻力

▲5.5无常用消耗品（如流量传感器等）

5.6标准后备内置电池，工作时间≥30分钟

6. 质量保证期：为调试验收合格后不少于5年

**第2包 品目2-2 转运呼吸机（中端）**

一、技术功能

▲1.电动电控治疗呼吸机，涡轮供气原理，无需空压机或中央空气气源。

2.适用于成人及婴幼儿，满足ICU、呼吸科、急诊科等各种病人临床治疗需求

▲3.可便携、转运以及在危重病房使用，一机满足各种科室工作需求。

4.主动呼气阀，可在吸气相实现主动性呼吸，在呼气时减轻病人呼吸阻力；呼气阀可拆卸，可134℃高温高压消毒。

▲5.≥8英寸彩色触摸屏，可同屏显示3通道波形和2个呼吸环图，波形和环图可根据需要灵活切换。

6.中英文显示，可大字体显示、标准显示界面、全参数界面显示、波形+环图界面

7.内置电池使用时间≥2小时。

二、通气模式

▲1.具有容量控制下的辅助/控制通气 A/C（V）、压力控制下的辅助/控制通气 A/C（P）、容量控制型同步间歇指令通气SIMV（V）+PS, 压力控制型同步间歇指令通气SIMV（P）+PS、压力调节容量控制通气PRVC、自主呼吸模式（SPONT），配双水平正压通气DualPAP

2.其他通气功能：

2.1.备份通气

2.2.吸气保持

2.3.呼气保持

2.4.纯氧通气2min

2.5.手动吸气（MANUAL）

2.6.叹息功能，可单独设置叹息间隔时间和周期

三、设置参数范围

1.潮气量：20-2000ml（VCV容控模式下）

2.呼吸频率：1-100bpm（SIMV模式下1-40bpm）

3.呼气末正压（PEEP）：0-40cmH2O

4.配有氧电池，氧浓度：21%-100%，连续可调

5.吸气时间：0.2-10.0s

6.屏气时间：0-4s

7.流速触发：0.5-20 L/min

8.压力支持：5-70 cmH2O

9.压力控制：5-70 cmH2O

10.呼气灵敏度：10%-60%

11.压力上升斜率(Prate)：1-5

12.窒息时间：10-60s

13.屏气时间：0-4s

14.吸呼比：4:1-1:9

四、监测功能

1.实时波形：容量-时间、流速-时间、压力-时间

2.呼吸环图：压力-容量、容量-流速、压力-流速

3.压力参数：气道峰压、呼末正压、平均气道压、吸气平台压、最小气道压

4.容量参数：吸气潮气量、呼气潮气量、分钟通气量、自主分钟通气量

5.时间参数：吸气时间、呼气时间、吸呼比、屏气时间

6.频率参数：呼吸频率、自主呼吸频率、SIMV频率

7.其他：病人触发、氧气浓度（实际吸入氧气浓度值），气道阻力、顺应性

8.特殊功能：波形冻结

五、报警

1.具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示

2.分钟通气量：上限：1～40 L，OFF； 下限：OFF, 0～39 L

3.气道压力：上限：1-80 cmH2O； 下限：0-40 cmH2O

4.呼吸频率：上限：1-100bpm； 下限：0-99 bpm

5.氧浓度： 上限：21%～100%； 下限：OFF,21%～99%

6.潮气量：下限：OFF，10～1500 mL

7.窒息报警：10-60s

8.电池电量低报警：报警后电池供电时间至少10 min。

9.电池电量耗尽报警：报警后电池供电时间至少5 min。

10.报警静音计时：≤100 s

11.其他：管道脱落、压力限制、流量传感器故障、气体供应不足、交流电故障、持续气道压力高报警、电池故障报警等

12.报警事件日志：储存并显示报警内容

六、其他功能

1.开机快速启动设置，可沿用上个病人的通气参数设置开机启动

2.具有智能待机功能

3.同步雾化治疗系统：同步雾化或用户自行终止

4.报警静音功能，参数制约功能

▲5.具有昼夜模式，报警音量调节、海拔补偿、叹息等功能

6. 质量保证期：为调试验收合格后不少于5年

**第3包 品目3-1 电子支气管内窥镜**

一、电子内窥镜图像处理器

1.具备医疗器械注册证；

▲2.显示屏：TFT-LCD，液晶玻璃；

▲3.触摸屏：电容式触摸屏；

▲4.显示功能：自带显示屏≥10英寸，具有外置可热插拔SD存储卡直接存储图片及声音等信息。

5.录音录像功能：具备录像、录音功能，可以实现带音频录像的实时存储；

6.电池供电：具有内置可充电电池,一次充满电的内部电源连续工作时间≥4小时；

7.视频输出接口：有CVBS视频输出接口和HDMI视频输出接口；

8.调节图像输出比例功能：在外接显示器时，可向外接显示器输出16:9和4:3两种显示比例的图像；

9.亮度调节功能：可调节配套使用的电子内窥镜上的LED灯的亮度；

10.白平衡功能：具有白平衡调节功能。

二、电子支气管内窥镜

▲1.镜头分辨率：≥1280x800；

2.镜头视场角：≥120°；

3.观察景深范围：3-100mm；

▲4.软镜插入管外径：≤5.2mm；

▲5.软镜钳道内径：≥2.8mm；

6.软镜工作软管有效长度≥610mm,插入管自带有360°刻度标识；

7.插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°，双向弯曲≥340°；

8.插入管具有被动弯曲关节，可实现灵活的插入；

9.操作手柄具备左右旋转关节，可带动插入软管部先端左右旋转，向左≥120°，向右≥120°；

10.操作手柄具备吸引按钮防脱机构；

11.操作手柄具备电子功能按键：图像放大/缩小、拍照/录像、画面冻结

12.插入管先端头采用医用高分子材料；

13.视频转接线与操作手柄一体式设计，从手柄侧边伸出，转接线可与手柄同时浸泡消毒；

14.成像原理：电子光电传感器成像技术，插入管中不含导像、导光纤维；

15.具备无需手动调节即可实现自动控制图像曝光度功能。

三、质量保证期：为调试验收合格后不少于3年

**第4包 品目4-1 转运呼吸机（低端）**

一、数量：1台

二、用途：针对院外或院内的病人进行转运途中的呼吸生命支持。

三、功能技术参数要求：

1.基本要求：

1.1内置电池：可充电锂电池，支持热插拔，充满电工作时间≥8小时

1.2工作电源：直流电源和交流电源

1.3防护等级：IPX4

1.4主机重量≤4kg

1.5设备应具备认证：CFDA

2.技术功能

2.1气动电控型呼吸机

▲2.2具备中文语音导航和报警功能

▲2.3具有一键通气功能，可快速设定幼儿、儿童和成人模式

2.4彩色液晶防晕屏（阳光下可视），具有≥160°视角，尺寸≥5.5英寸

2.5控制模式：时间切换、容量控制、压力限制

▲2.6呼吸模式：IPPV、A/C、A/C+Sigh、 Spn-CPAP、SIMV、Manual、PCV

2.7工作压力范围：2.7-6.0bar

▲2.8吸呼比范围：≥8:1-1:8可调

2.9潮气量范围：50-2200mL

2.10手动供气流量范围：1-60L/min

2.11呼吸频率范围：1-95bpm

2.12氧浓度调节范围：40-100%连续可调

2.13气道限制压范围：4-60mbar可任意设置

三、其它

1.监测指标：氧浓度、分钟通气量、潮气量、气道压力、P-T波形等

▲2.可升级一体化负压吸痰、面罩供氧功能

▲3.可升级呼吸末二氧化碳EtCO2监测功能

4.主机可以独立使用，或配备转运急救包使用，可手提、单肩背、可直接悬挂于担架车或病床上

5.已通过国际EN1789救护车车载测试认证，抗摔防震，有独立第三方权威认证证书

四、配置要求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 中文主机 | 台 | 1 |
| 2 | ≥5.5英寸彩色屏幕 |  |  |
| 3 | 重复性呼吸管路 | 根 | 2 |
| 4 | 呼吸阀 | 个 | 2 |
| 5 | 面罩大挂钩 | 个 | 2 |
| 6 | 成人重复性硅胶面罩中号 | 个 | 2 |
| 7 | 硅胶头套（成人) | 个 | 2 |
| 8 | 国标电源适配器 | 个 | 1 |
| 9 | AC电源线 | 根 | 1 |
| 10 | 夹板模拟肺 | 个 | 1 |
| 11 | 3M气源管道 | 根 | 1 |
| 12 | 接头 | 个 | 1 |
| 13 | PEEP阀 | 个 | 1 |
| 14 | 气源连接管道 | 根 | 1 |
| 15 | I型急救包 | 套 | 1 |
| 16 | 2.5L蓝色氧气瓶 | 个 | 1 |
| 17 | 过氧桥 | 个 | 1 |
| 18 | 氧气减压阀 | 个 | 1 |
| 19 | 快捷操作单 | 张 | 1 |

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于5年