**北京市属医院2025年医用设备集中带量采购项目体征监测及维持组招标公告和采购需求**

**一、项目基本情况**

1.项目编号/包号：0701-254106070900

2.项目名称：北京市属医院2025年医用设备集中带量采购项目体征监测及维持组

3.项目预算金额：2354.5万元、项目最高限价（如有）：/万元

4.采购需求：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **标的名称** | **数量****（台/套）** | **采购品目预算金额（万元）** | **简要技术需求或服务要求** |
| 1 | 1-1 | 有创呼吸机1 | 2 | 58 | 详见第五章采购需求 |
| 1-2 | 有创呼吸机2 | 1 | 29 | 详见第五章采购需求 |
| 1-3 | 有创呼吸机3 | 1 | 29 | 详见第五章采购需求 |
| 1-4 | 有创呼吸机4 | 1 | 29 | 详见第五章采购需求 |
| 2 | 2-1 | 有创呼吸机5 | 1 | 25 | 详见第五章采购需求 |
| 2-2 | 有创呼吸机6 | 3 | 120 | 详见第五章采购需求 |
| 3 | 3-1 | 无创呼吸机 | 4 | 44 | 详见第五章采购需求 |
| 4 | 4-1 | 监护仪 | 6 | 16.2 | 详见第五章采购需求 |
| 4-2 | 转运监护仪 | 3 | 7.5 | 详见第五章采购需求 |
| 4-3 | 心电监护仪 | 1 | 8 | 详见第五章采购需求 |
| 4-4 | 中央监护系统1 | 1 | 119 | 详见第五章采购需求 |
| 4-5 | 中央监护系统2 | 1 | 100 | 详见第五章采购需求 |
| 4-6 | 中央监护系统3 | 1 | 40.4 | 详见第五章采购需求 |
| 4-7 | 中央监护系统4 | 1 | 40.4 | 详见第五章采购需求 |
| 4-8 | 中央监护系统5 | 1 | 35 | 详见第五章采购需求 |
| 4-9 | 中央监护系统6 | 1 | 30 | 详见第五章采购需求 |
| 5 | 5-1 | 麻醉监护仪1 | 4 | 90 | 详见第五章采购需求 |
| 5-2 | 麻醉监护仪2 | 8 | 140 | 详见第五章采购需求 |
| 5-3 | 麻醉监护仪3 | 4 | 60 | 详见第五章采购需求 |
| 5-4 | 麻醉监护仪4 | 22 | 231 | 详见第五章采购需求 |
| 6 | 6-1 | 脑部与区域血氧监护仪 | 1 | 40 | 详见第五章采购需求 |
| 7 | 7-1 | 麻醉机1 | 1 | 55 | 详见第五章采购需求 |
| 8 | 8-1 | 麻醉机2 | 3 | 105 | 详见第五章采购需求 |
| 8-2 | 麻醉机3 | 2 | 70 | 详见第五章采购需求 |
| 8-3 | 麻醉机4 | 19 | 665 | 详见第五章采购需求 |
| 8-4 | 麻醉机5 | 3 | 72 | 详见第五章采购需求 |
| 8-5 | 麻醉系统 | 2 | 48 | 详见第五章采购需求 |
| 9 | 9-1 | 麻醉机6 | 2 | 48 | 详见第五章采购需求 |

5.合同履行期限：详见《采购需求》中各包技术要求。

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

■本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

□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。

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本项目是否接受分支机构参与投标：□是 ■否；

3.2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；

3.3其他特定资格要求：投标产品属于医疗器械的，投标人如为代理商，投标人应具有合法的医疗器械经营资格；投标人如为制造商，使用自身生产的产品投标时，投标人应具有合法的医疗器械生产资格。

**三、获取招标文件**

1.时间：2025年9月12日至2025年9月19日，每天上午9:00至11:30，下午13：30至17:00（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：供应商持CA数字认证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。并在中国通用招标网（[http://cgci.china-tender.com.cn/](http://www.china-tender.com.cn)）进行免费注册报名。

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10月9日09点30分（北京时间）。

地点：北京市丰台区西三环南路14号院首科大厦A座4层405号中技国际招标有限公司会议中心第二十会议室。

**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. 鼓励节能、环保政策：依据《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）》执行。
2. 扶持中小企业政策：本项目评审时小型和微型企业产品享受10%的价格折扣。监狱企业视同小型、微型企业。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
3. 本项目采购标的接受进口产品情况：本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

2.申请人的资格要求补充：

* + 1. 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的供应商，不得参与本项目的政府采购活动。
		2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标。

1)本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

2)本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指:

a.出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b.出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

3)本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

注：本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

* + 1. 为本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商及其附属机构，不得再参加本采购项目的投标活动。
		2. 按照招标公告要求购买了招标文件。
		3. 符合法律、行政法规规定的其他要求。

3.本项目采用电子化与线下流程结合招标方式，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，办理CA认证证书、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA认证证书服务热线 010-58511086

技术支持服务热线 010-86483801

3.1办理CA认证证书

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”，按照程序要求办理。

3.2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。

3.3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。

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”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商持CA数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。未在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的**投标无效**。

3.5编制电子投标文件**（本项目不适用）**

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6提交电子投标文件**（本项目不适用）**

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7电子开标**（本项目不适用）**

供应商在开标地点使用CA认证证书登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

4本项目资金情况:财政性资金，资金已落实。

**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：首都医科大学附属北京安贞医院

地 址：北京市朝阳区安贞路2号

联系方式：010-64456407

**2.采购代理机构信息**

名 称：中技国际招标有限公司

地 址：北京市丰台区西营街1号院通用时代中心C座9层

联系方式：010－81168492

**3.项目联系方式**

项目联系人：姚玮、徐亚希、孙薇

电 话：010－81168492、81168701

**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**

本次招标采购项目为北京市属医院2025年医用设备集中带量采购项目体征监测及维持组，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，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。

★2.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。

3．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** | **标的名称** | **数量****（台/套）** | **是否接受进口产品** |
| 1 | 1-1 | 有创呼吸机1 | 2 | 是 |
| 1-2 | 有创呼吸机2 | 1 | 否 |
| 1-3 | 有创呼吸机3 | 1 | 否 |
| 1-4 | 有创呼吸机4 | 1 | 否 |
| 2 | 2-1 | 有创呼吸机5 | 1 | 否 |
| 2-2 | 有创呼吸机6 | 3 | 否 |
| 3 | 3-1 | 无创呼吸机 | 4 | 否 |
| 4 | 4-1 | 监护仪 | 6 | 否 |
| 4-2 | 转运监护仪 | 3 | 否 |
| 4-3 | 心电监护仪 | 1 | 否 |
| 4-4 | 中央监护系统1 | 1 | 否 |
| 4-5 | 中央监护系统2 | 1 | 否 |
| 4-6 | 中央监护系统3 | 1 | 否 |
| 4-7 | 中央监护系统4 | 1 | 否 |
| 4-8 | 中央监护系统5 | 1 | 否 |
| 4-9 | 中央监护系统6 | 1 | 否 |
| 5 | 5-1 | 麻醉监护仪1 | 4 | 否 |
| 5-2 | 麻醉监护仪2 | 8 | 否 |
| 5-3 | 麻醉监护仪3 | 4 | 否 |
| 5-4 | 麻醉监护仪4 | 22 | 否 |
| 6 | 6-1 | 脑部与区域血氧监护仪 | 1 | 否 |
| 7 | 7-1 | 麻醉机1 | 1 | 否 |
| 8 | 8-1 | 麻醉机2 | 3 | 否 |
| 8-2 | 麻醉机3 | 2 | 否 |
| 8-3 | 麻醉机4 | 19 | 否 |
| 8-4 | 麻醉机5 | 3 | 否 |
| 8-5 | 麻醉系统 | 2 | 否 |
| 9 | 9-1 | 麻醉机6 | 2 | 否 |

**（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：由中标人分别与各市属医院通过签订分合同确定。

2.采购项目（标的）交付的地点：各市属医院指定地点。

**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在国内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至少10年的备件供应。

2. 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）

**（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：主机（含关键配件）5年。
2. 投标人应在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。
3. 投标人和制造商需要同时提供包含上述质量保证期（保修期）及服务要求的承诺函并加盖单位公章。
4. 承诺提供质量保证期（保修期）结束后，年度维保费用最高不超过合同金额的5%。保修费用应含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。
5. 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。
6. 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。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。
7. 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。

**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。

4. 投标人提供的设备必须是原厂出厂最新产品（合同签订时12个月以内生产的产品）。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

**（一）技术证明支持材料**

1. **对于技术规格中标注“★”号的技术参数代表实质性指标，不满足该指标项将直接导致投标被拒绝。**
2. **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。**

**（二）供货及安装要求**

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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：
5. 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。
6. 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。

**（三）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（应包括对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果等）。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 有创呼吸机1**

一、技术参数

1、适用200g～30kg的婴儿和儿童

▲2、电动电控呼吸机，支持主动吸气、主动呼气。

3、参数设置：
3.1、基础气流：0～40L/min
3.2、气道压力：3～45cmH2O
3.3、最高振幅≥90 cmH2O。
3.4、频率：3～15Hz
3.5、吸气时间：30～50%
4、监测参数：气道压力、振幅、吸气时间、频率、活塞位移、基础气流、工作小时数
5、报警：具备转储阀打开报警、平均气道压过高、过低报警、振动器过热报警、电池电量低报警、气源低报警、电源连接失败报警、振动器停止工作报警。
6、工作条件
6.1、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%。
6.2、空氧混合器进口压力（空气/氧气）：2.8-4.2 bar，最大流速：≥60L/min±10%。

6.3、空气冷却进口压力：40-60 psi, 最大流速≥28L/min±10%。

★二、主要配置（每台配备）

1.一次性管路\*1

2.湿化器\*1及湿化罐\*1；

3.模拟肺\*1；

**第1包 品目1-2 有创呼吸机2**

一、主要用途：用于对成人、儿童、婴幼儿进行通气辅助及呼吸支持。

二、技术参数：

1、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，中文操作界面

▲2、通气模式类型：常频通气、高频通气

3、常频呼吸模式：VCV、V-A/C、V-SIMV、PCV、P-A/C、P-SIMV、压力调节容积控制通气、压力调节容积控制通气-SIMV、SPONT、气道压力释放通气、双水平气道正压通气、窒息通气。

4、具备手动通气、吸气保持、呼气保持功能。

5、具备高流量氧疗模式，可设置氧浓度与吸气流速，流速设置范围：5～60L/min

6、具备一键增氧功能，可设置每次增氧百分比。

7、容控模式下方波、递减波两种波形可切换，递减波递减范围：25～100%，调节步长≤5%

8、具备插管呼气切换灵敏度补偿功能，设置范围：关闭，10～100%。

9、参数设置

▲9.1、潮气量：5～1500mL。

9.2、呼吸频率：1～150次/min。

9.3、吸气时间：0.1～9.9s。

9.4、吸气压力：1～90cmH2O。

9.5、氧浓度：21～100%，连续可调，误差：不超过±3%。

9.6、呼气末正压：0～50cmH2O。

9.7、持续气道正压：0～50cmH2O。

9.8、压力支持：0～99cmH2O。

9.9、吸氧流速：5～60L/min。

9.10、呼气触发灵敏度：关闭，5～80%，连续可调。

9.11、压力触发灵敏度：0.1～20cmH2O。

9.12、流速触发灵敏度：0.1～20L/min。

9.13、平均气道压：5～60cmH2O。

9.14、振幅调节范围：1-100%。

9.15、频率调节范围：2-20Hz。

10、具备低流速P-V工具，可寻找低位拐点，确定最佳PEEP值

11、参数监测：

11.1、采用近心端流量传感器。

11.2、氧浓度传感器：氧电池。

11.3、具备压力、流速、容量波形监测功能，并可提供3种环图，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示。

11.4、具备趋势回顾功能，可回顾≥72h监测数据。

12、电源：交直流两用。AC 220V±10%，50Hz±2%。DC：内置充电电池，断电后支持主机正常工作≥3h。

★三、主要配置（每台配备）

1.一次性管路\*1

2.台车数量\*1

3.湿化器\*1及湿化罐\*1；

4.模拟肺\*1；

5.高流量功能的设备配置的鼻导管\*1

**第1包 品目1-3 有创呼吸机3**

一、技术参数

1、适用范围：新生儿（含早产儿）和小儿（体重≤30kg）。

2、主机通用参数

2.1、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，中文操作系统。

2.2、常频与高频通气可以使用同一呼吸管路，不需更换。

2.3、内置锂电池，满电量使用时间≥5小时。

2.4、具备USB接口，支持数据U盘导出。

2.5、具有开机自检和系统自检功能。

2.6、整机噪声：≤45dB（A）

3、通气功能：

▲3.1、具有常频通气、无创通气、有创通气、高流量氧疗等通气功能。

3.2、高频通气：高频振荡模式、压力控制高频振荡模式。

3.3、有创通气：具备P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、气道压力释放通气、比例压力支持通气、窒息通气通气模式。

3.4、单支管路无创通气：经鼻持续气道正压通气、无创正压通气、同步间歇正压通气、无创高频通气。

3.5、具有叹息功能，间断性复张肺，周期可调。

3.6、具有增氧、手动通气、吸气保持、呼吸保持功能。

3.7、配备肺复张工具（SI）和脱机辅助工具（SBT）。

3.8、具有自动泄漏补偿功能。

4、参数调节范围：

4.1、氧浓度：21%～100%。

▲4.2、潮气量：5.0mL-300mL。

4.3、吸气压力：1.0cmH2O～100cmH2O。

4.4、吸气时间：0.1s～9.9s。

4.5、呼末正压：0～50cmH2O。

4.6、呼吸频率：1次/min～200次/min。

4.7、上升时间：0s～2s。

4.8、支持压力：0～100cmH2O。

4.9、高频频率：2Hz～20Hz。

4.10、高频振幅：5.0cmH2O～100cmH2O。

4.11、平均压(高频)：0～50cmH2O。

4.12、高频容量保证潮气量：0.1mL～30mL。

5、监测功能：

5.1、可同屏显示压力（P）、容量（V）、流速（flow）呼吸参数波形。

5.2、具备肺功能环图监测功能，包括P/V环、P/F环、V/F环。

5.3、监测参数：气道峰压、平均压、呼末正压、呼吸频率、吸气时间、呼气时间、呼出潮气量，呼出分钟通气量、吸呼比、氧浓度、阻力，顺应性。

5.4、氧浓度监测采用顺磁氧传感器。

5.5、具备SPO2监测功能，可提供呼吸氧合界面、SpO2/Fi02，用于评估新生儿的氧合状态。

5.6、配备气囊管理功能，可实时监测气囊压力并自动调节。

6、数据存储报警：

6.1、具有屏幕快照功能。

6.2、趋势图/趋势表数据存储≥160h，事件日志存储≥10000条。

6.3、可手动/自动设置报警上下限。

6.4、具备压力、潮气量、频率和氧气浓度报警功能，报警可记录。

★二、主要配置（每台配备）1.新生儿一次性管路\*2

1.台车数量\*1

2.湿化器\*1及湿化罐\*1；

3.模拟肺\*1；

4.高流量功能的设备配置的鼻导管\*2

**第1包 品目1-4 有创呼吸机4**

一、技术参数：

**▲**1、可用于200g～25kg的早产儿、新生儿、儿童进行机械通气。

2、主机基本要求：

2.1、同时具备吸气阀门和呼气阀门；

2.2、具备主动加温加湿功能，温湿度多档可调。

2.3、电子流量传感器非消耗品。

2.4、彩色液晶触摸显示屏≥12英寸。

3、通气功能：

3.1、无创通气呼吸模式：持续正压通气（PAP）、经鼻持续气道正压通气（NCPAP）、无创正压通气（NIPPV）或者经鼻双水平通气。

3.2、经鼻持续气道正压通气（NCPAP）模式下具备后备通气和变频后备通气功能。

4、参数设置：

4.1、潮气量设置范围：5mL～150mL。

4.2、气道峰压设置范围：5-50cmH2O。

4.3、最小吸气压设置范围：1～50cmH2O。

4.4、呼气末正压设置范围（PEEP）：2～30cmH2O。

4.5、机械安全压力设置范围：40～70 cmH2O。

4.6、吸气时间设置范围：0.1～2s。

4.7、呼气时间设置范围：0.1～60s。

4.8、最高呼吸频率设置值：≥150次/min。

4.9、FiO2吸入氧浓度设置范围：21～100%。

4.10、吸入气体温度设置范围：30～40℃.

4.11、吸入气体湿度设置范围：≥5档可调

4.12、触发方式：压力触发和流量触发

4.13、通气波形：线性波、方波。

5、参数监测：

5.1、压力：呼气末气道正压 (PEEP)、气道峰压（Pmax）。

5.2、容量显示：分钟通气量（MV）、吸入潮气量（ VTi）、 漏气量（Vleak）等。

5.3、其它参数：呼吸频率、吸气时间百分比、吸入氧浓度、吸入气体温度、气道阻力和肺顺应性。

5.4、波形显示：压力时间波形、流速时间波形、容量时间波形。

5.5、呼吸环：容量压力环、流速容量环、流速压力环。

5.6、波形趋势回顾≥24h。

6、报警：

6.1、压力报警参数：气道峰压报警、气道平均压报警，呼气末气道正压报警。

6.2、容量报警参数：分钟通气量报警、呼出潮气量报警。

6.3、其他报警参数：吸入气体温度报警。

6.4、报警方式：声、光和屏幕提示。

★二、主要配置（每台配备）

1、呼吸机主机：1台，

2、主机支架：1套。

3、湿化系统：1套。

4、呼吸回路：2套。

5、模拟肺：1个。

6、流量传感器：1个。

7、高压供氧管：1条。

8、高压供气管：1条。

**第2包 品目2-1 有创呼吸机5**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、彩色液晶触摸显示屏≥12英寸，中文操作界面。

▲1.2、流量传感器，非耗材，不受外界因素影响，雾化时可持续监测。

1.3、可回顾≥72h的所有监测参数。

1.4、可回顾≥72h的报警记录。

1.5、可回顾≥2000条事件日志。

1.6、可存储屏幕截图≥20张，可USB接口导出。

1.7、配备后备电池，支持主机正常工作≥120min。

1.8、具备自检功能。

2、通气功能：

2.1、具备有创和无创工作模式。

▲2.2、通气模式：具备容量控制（VC）通气模式、压力控制（PC）通气模式、压力支持（PS）通气模式、持续正压（CPAP）通气模式、自主呼吸通气模式、容量保证压力控制（VC-CMV）、SIMV(PC+PS)通气模式、SIMV(VC+PS) 通气模式、SIMV(压力调节容量保证+PS) 通气模式、

2.3、具备湿化功能。

2.4、具备高流量氧疗功能。

3、参数设置：

3.1、潮气量设置范围：20mL～2000mL。

3.2、呼吸频率设置范围：4～150BPM。

▲3.3、峰值流量：≥240L/min。

3.4、氧浓度设置范围：21～100%可调。

3.5、PEEP/CPAP设置范围：1～50㎝H2O。

3.6、吸气时间设置范围：0.1～5s

3.7、吸气上升时间设置范围：0～0.2s。

3.8、呼气触发灵敏度设置范围：2%～69%。

3.9、I:E设置范围：1:10～4:1。

3.10、压力触发灵敏度设置范围：-1～-20㎝H2O

3.11、流量触发灵敏度设置范围：0～2L/min

3.12、最大气道压力：≥100cmH2O

3.13、窒息时间设置范围：3～45s

4、参数监测：

4.1、具备吸入和呼出潮气量、分钟通气量、自主呼吸潮气量、自主呼吸分钟通气量监测功能。

4.2、具备峰压、平台压、呼气末正压、平均压监测功能。

4.3、具备峰值流速、平均流速监测功能。

4.4、具备呼吸频率、自主呼吸频率监测功能。

4.5、具备呼吸比、吸气时间监测功能。

4.6、具备氧浓度监测功能。

4.7、具备肺顺应性（包含动态和静态）、肺弹性、吸气及呼气阻力、呼吸功监测功能

4.8、具备总PEEP、内源性PEEP监测功能。

4.9、具备浅快呼吸指数、呼吸时间常数监测功能。

4.10、具备口腔闭合压（P0.1）监测功能。

5、报警：

5.1、具备供气压力、气道压力、分钟通气量、氧浓度、呼吸频率、窒息时间、断电电、机器故障报警功能。

5.2、智能化分级报警，可文字提示等。

★二、主要配置（每台配备）

1、主机：1台

2、氧浓度传感器：1个。

3、呼吸湿化器套装：1套（含湿化器固定架、成人湿化水罐）

4、台车：1辆。

5、支撑臂：1个。

6、高压氧气管：1条。

7、成人呼吸管路组(硅橡胶)：1套。

**第2包 品目2-2 有创呼吸机6**

一、技术参数

1、适用于成人、小儿患者。

2、主机基本性能：

▲2.1、气动电控呼吸机。

2.2、气源压力可实时显示。

▲2.3、吸气阀、呼气阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）。

2.4、液晶触摸显示屏≥15英寸

2.5、具备动态肺视图，可图形化显示患者气道阻抗、肺顺应性、通气量等力学参数变化。

2.6、趋势图≥180h，报警和操作日志记录≥15000条。

2.7、具有截屏U盘导出功能，可缓存≥20张屏幕文件。

2.8、具备锂电池，支持主机正常工作≥150min。

3、湿化器：

3.1、支持非加热管路和加热管路，可自动识别和切换工作模式。

3.2、湿化器支持有创、无创和高流量通气模式。

4、呼吸模式及功能：

4.1、具备无创通气模式和氧疗模式，最大氧疗流速≥60L/min。

▲4.2、通气模式：V-A/C、P-A/C、V-SIMV、P-SIMV、CPAP/PSV、窒息通气、

压力调节容量控制通气（PRVC）、PRVC-SIMV、双水平气道正压通气、气道压力释放通气、容量支持自主呼吸模式。

4.3、具备自适应分钟通气功能。

4.4、容量模式流速波形：可调方波、50%和100%递减波。

▲4.5、具备呼吸同步技术，可自动调节吸气、呼吸触发灵敏度和压力上升时间，

4.6、具有自动插管阻力补偿功能，可提供静态P-V环图（或P-V工具）和肺复张工具。

4.7、具有脱机辅助工具，可一键启动自主呼吸试验。

4.8、具备人机不同步事件自动识别和统计功能

4.9、具备辅助压置管工具，实时提示食道压气囊合适位置，可提供经注册的同品牌辅助压力测量附件。,

5、参数设置范围：

5.1、潮气量：20mL～2000mL。

5.2、呼吸频率：1～100次/min。

5.3、吸呼比：4:1～1:8。

5.4、吸气压力：1～100cmH2O。

5.5、PEEP：0～50 cmH2O。

5.6、压力触发灵敏度：-20～-0.5cmH2O，或 OFF。

5.7、流速触发灵敏度：0.5～20L/min，或 OFF。

5.8、呼气触发灵敏度：Auto, 1～85%。

6、监测参数：

6.1、气道压力监测包括：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压、驱动压。

6.2、分钟通气量监测包括：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比等参数监测。

6.3、潮气量监测包括：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量。

6.4、呼吸频率监测包括：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。

6.5、具备牵张指数和肺过度膨胀系数监测功能。

6.6、具备机械能监测功能，监测范围：0.00～100.00 J/min。

6.7、具备双通道辅助压监测功能，实时监测食道压和胃内压变化趋势。

6.8、具备胸壁顺应性和肺顺应性监测功能。

6.9、具备自主呼吸努力监测功能或者功能残气量监测功能。

6.10、具备内源性PEEP实时监测功能，无需呼气保持即可自动测量PEEPi。

7、报警包括：气道压力过高、过低报警；分钟通气量过高、过低报警；潮气量过高、过低报警；总呼吸频率过高、过低报警；窒息报警（时间设置范围：5～60s）；管路积水报警；人机不同步过多报警；湿化器高低水位报警。

★二、主要配置（每台配备）：

1、呼吸机主机：1台

2、可拆卸消毒呼气阀、吸气阀：1套

3、成人湿化器：1套

4、可消毒成人呼吸回路（可加热）：2套

5、高流量鼻氧管：1套

6、一次性空气过滤器：2个

7、无创通气面罩：1个

8、台车或吊塔支架：1台

9、夹板膜肺：2个

**第3包 品目3-1无创呼吸机**

一、技术参数

1、主机基本要求

▲1.1、用于新生儿(含早产儿)和体重≤30kg儿童的通气支持

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥12英寸，分辨率≥1200×800像素。

1.3、内置氧浓度传感器，可自动校准。

1.4、具备截屏功能，最多可以缓存≥50张截屏图片。

1.5、可存储事件日志≥1000 条。

1.6、具备RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫接口。

1.7、具备锂电池，支持主机正常工作≥3h。

1.8、主机重量：≤15kg。

1.9、具备系统自检功能。

2、通气功能：

▲2.1、呼吸模式：具备经鼻持续气道正压（NCPAP）通气模式、无创正压通气（NIPPV）模式、同步鼻间歇正压（SNIPPV）通气模式。

2.2、NCPAP通气模式：不需外接传感器即可支持窒息监测及窒息唤醒功能

2.3、SNIPPV通气模式：具有窒息监测以及备用通气功能。

▲2.4、具备高流量氧疗通气功能（HFNC）。

2.5、具备增氧功能。

2.6、具备手动通气功能。

2.7、具备自动泄漏补偿功能，可同时显示泄漏率。

2.8、具备氧反馈调节功能，可以通过设置氧浓度调节范围和目标血氧饱和度范围实现氧反馈功能。

3、参数设置：

3.1、NCPAP：

3.1.1、气道压力值设定范围：1cmH2O～15cmH2O。

3.1.2、窒息唤醒压力设定范围：2cmH2O～25cmH2O。

3.2、NIPPV模式：

3.2.1、呼气末正压（PEEP）设定范围：1cmH2O～15cmH2O。

3.2.2、吸气压力（Pinsp）设定范围：2cmH2O～25cmH2O。

3.2.3、吸气时间设定范围：0.1s～15s。

3.2.4、呼吸频率设定范围：1～120次/min。

3.3、SNIPPV模式：

3.3.1、呼气末正压（PEEP）：1cmH2O～15cmH2O。

3.3.2、吸气压力（Pinsp）：2cmH2O～25cmH2O。

3.3.3、吸气时间：0.1s～15s。

3.3.4、呼吸频率：1～120次/min。

3.4、窒息唤醒次数最大设置值：≥4。

3.5、高流量氧疗流量设置范围：0.5L/min～20L/min。

3.6、增氧：通气持续时间可调，最长时间≥120s；增氧氧浓度，22%～100%连续可调。

3.7、手动通气：通气时间设置范围，1s～15s；气道压力设置范围，2cmH2O～30cmH2O。

4、参数监测：

4.1、具备呼气末正压、峰值压、平均压、流量、自主呼吸频率、呼气时间、吸呼比、泄漏率监测功能。

4.2、波形显示：压力－时间波形、流量柱状图。

4.3、氧浓度监测范围：0～100%，精度：不超过±2%。

4.4、HFNC模式下具有压力监测功能。

5、工作条件：空气气源压力范围，300-650kPa；氧气气源压力范围，300-650kPa。

★二、主要配置（每台配备）

1.主机\*1个

2.主机台车\*1个

3.压力发生器\*5套

4.鼻塞3个 ，尺寸可任选

5.鼻罩3个，尺寸可任选个

6.头带 2个，尺寸可任选

7.氧疗鼻导管-新生儿\*1个

8.一次性呼吸管路 \*5套

9.湿化器\*1个

10.氧气供气管 + 空气供气管\*1套

**第4包 品目4-1监护仪**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、一体化便携监护仪，彩色液晶触摸显示屏≥12英寸，分辨率≥1280×800，波形显示通道≥10通道。

1.2、监护仪工作模式：夜间模式、待机模式。

1.3、具备USB接口，可导出数据。

1.4、内置锂电池，支持监护仪工作时间≥4h。

1.5、主机防水等级：IPX1或以上。

2、参数监测：

▲2.1、具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉博和体温监测功能，适用于成人、小儿、新生儿的监测。

2.2、ECG、TEMP、SpO2、NIBP监测装置抗电击程度：防除颤CF型。

2.3、心电监测：

2.3.1、心电波形扫描速度：6.25mm/s～50 mm/s范围内≥4档可选。

2.3.2、心脏下壁、侧壁和前壁对应的多个ST片段可同屏实时显示。

2.3.3、心律失常分析≥25种,包括房颤分析。

2.3.4、可实时监测QT和QTc，测量范围：200～800ms。

2.3.5、具备心电多导同步分析功能。

2.3.6、呼吸频率测量范围：0～200rpm。

2.3.7、具备24小时心电概览报告查看与打印功能，包括心率统计结果、心律失常统计结果、ST统计和QT/QTc统计结果。

2.4、血氧监测：

2.4.1、具备SpO2、PR和PI参数实时监测功能。

2.4.2、PR测量范围：20～300bpm。

2.4.3、配备指套式血氧探头，，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.5、无创血压监测：

2.5.1、监测模式：手动、自动、连续、序列。

2.5.2、成人收缩压测量范围：30～290mmH。

2.5.3、具备24小时血压统计结果。

2.6、体温监测：可监测双通道温差, 并可更改体温通道标名。

3、系统功能：

3.1、具备格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

3.2、具备MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分）、NEWS2（英国早期预警评分2）评分功能，可定时自动EWS评分，支持动态刷新EWS和EWS报警。

3.3、所有监测参数报警限可一键自动设置。

3.4、事件回顾≥1000条，每条报警事件可存储≥30s三道相关波形以及报警触发时所有测量参数值。

3.5、NIBP测量结果回顾≥1000组。

3.6、ST模板存储与回顾≥120h@分辨率≤1min。

3.7、历史病人数据可回顾，并通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。

3.8、可统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示。

3.9、具备呼吸氧合界面

3.10、具备屏幕截图功能。

3.11、配备内置热敏打印机。

3.12、监护仪设计使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

★二、主要配置（每台配备）1、监护仪主机：1台。

1、心电监护附件：1套。

2、血压监测附件：1套。

3、血氧监测附件：1套

**第4包 品目4-2 转运监护仪**

一、技术参数：

1.1、适用于成人、小儿、新生儿。

▲1.2、可在救护车、直升飞机和固定翼飞机环境中使用（提供证明材料）。

1.3、彩色液晶触摸显示屏≥5英寸，支持手势滑动操作，可戴医用防护手套操作

1.4、无风扇设计，整机重量≤1kg。

1.6、内置锂电池，支持主机持续监测≥4h。

1.7、具备DC电源接口，可车载充电。

▲1.8、转运监护仪可插入同品牌床旁插件式监护仪作为参数模块使用，即插即用（提供证明材料）。

2、参数监测：

▲2.1、具备3/5导心电、阻抗呼吸、血氧、无创血压、2通道体温、2通道有创压监测功能。

2.2、心电监测

2.2.1、3/5导心电监测。

2.2.2、心率测量范围：成人，15～300 bpm；小儿/新生儿，15～350 bpm。

▲2.2.3、具备≥3导联实时动态同步分析功能。

▲2.2.4、具备心律失常分析功能，包括室上性心动过速，可提供每分钟室上性收缩次数。

2.3、无创血压测量模式：手动、自动间隔、连续、序列。

2.4、体温监测：可监测双通道温差，并可更改体温通道标名。

3、系统功能：

▲3.1、具备EWS早期预警评分工具，包括NEWS、NEWS2和MEWS，可定时自动EWS评分功能，支持动态刷新EWS和EWS报警（提供证明材料）。

3.2、事件回顾≥800条，每条报警事件可存储≥30s三道相关波形以及报警触发时所有测量参数值。

4、设备使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

★二、主要配置（每台配备）1、转运监护仪主机：1台。

1、心电监测附件：1套

2、无创血压监测附件：1套。

3、血氧监测附件：1套。

4、有创压监测附件：1套。

5、主机托架：1个。

**第4包 品目4-3 心电监护仪**

一、技术参数：

1、主机基本参数

▲1.1、模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机模块插槽数≥4个（提供证明材料），监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥12英寸；显示通道：≥8通道。

1.3、具备USB接口，可连接鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

2、转运监测模块：

2.1、适用于成人、新生儿、小儿监护

▲2.2、转运监测模块无风扇设计，从监护仪拔出后可作为一个独立转运监护仪使用，具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温和双通道有创血压监测功能，双通道体温和双通道有创血压可同时监测。

2.3、彩色液晶触摸显示屏≥5英寸，内置锂电池供电，供电时间≥3h。

2.4、心电监测：

2.4.1、3/5导心电监测。

2.4.2、具备≥3导联实时动态同步分析功能。

2.4.3、具备心率失常分析功能，包括室上性心动过速，可提供每分钟室上性收缩次数。

2.4.4、呼吸率（RR）测量范围：1～200rpm。

2.5、无创血压监测：成人收缩压测量范围，25～290mmHg。

3、事件回顾≥800条，每条报警事件可存储≥30秒三道相关波形以及报警触发时所有测量参数值。

4、产品使用年限≥10年（提供铭牌和说明书证明）。

★二、主要配置（每台配备）：

1、心电监护仪主机：1台

2、转运监测模块：1个。

3、心电附件监测附件：1套。

4、血氧饱和度监测附件：1套。

5、无创血压监测附件：1套。

6、有创压监测附件：1套

**第4包 品目4-4 中央监护系统1**

一、技术参数：

（一）中央站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥16G；硬盘≥1T；彩色液晶显示器≥24英寸，1台；

▲2、支持≥64床病人集中管理，可以控制监护仪接收、解除和转移病人、启动和停止NIBP测量、报警暂停和复位、调整报警级别和上下限、一键进入夜间模式和隐私模式。

3、单个显示屏可显示≥36个病人的数据。

▲4、中心监护系统可监测参数ECG、ST、QT/QTc、 RESP、SPO2、PR、TEMP、NIBP、IBP、C.O.、CCO、ScvO2、ICG、BIS、RM、CO2、AG、EEG、NMT、rSO2、TcGas等（提供证明材料）

5、具备连续血压分析功能，可对监护仪NIBP测量结果，进行综合分析。

6、支持HL7协议，可与医院信息系统连接。

7、趋势数据存储和回顾≥240h、全息波形数据存储回顾≥240h。ST片段数据存储和回顾≥240h。

8、事件存储≥3000条，可以存储报警事件发生时刻的参数和报警前后≥15秒波形。

（二）、**监护仪**1：

1、主机基本参数

▲1.1、插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机模块插槽数≥5个（提供证明材料），监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，显示通道≥10通道。

1.3、具备USB接口，可连接鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

1.4、使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

▲2、配备基本参数模块、旁流CO2模块、BIS模块、配备微创连续血流动力学监测模块

3、基本参数模块：

▲3.1、具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温和双通道有创血压同时监测功能。

3.2、心电监测：

3.2.1、3/5导心电监测。

▲3.2.2、具备≥3个导联的实时动态同步分析功能。

3.2.3、具备心律失常分析功能，包括室上性心律失常分析，可提供每分钟室上性收缩次数。

3.2.4、RR呼吸率测量范围：1～200rpm。

3.3、无创血压测量：成人收缩压测量范围，25～290mmHg。

4、旁流CO2模块

4.1、CO2抽气速率：成人/小儿≥120ml/min±15ml/min、新生儿≥90ml/min±15ml/min

4.2、CO2测量范围：0-150mmHg

4.3、CO2精度：不低于±2mmHg（0-40mmHg）

5、BIS模块：

5.1、测量技术：双频谱分析指数

5.2、通道数：≥2通道

5.3、支持DSA显示

6、微创连续血流动力学监测模块：采用PiCCO或类似技术（非无创电阻抗法），实现CCO连续心排量、SVV每搏变异量等血液动力学监测参数（提供证明材料）。

7、系统功能：

7.1、具备血流动力学软件工具，可显示完整血流动力学参数，并图形化显示病人心脏收缩力，外周血管阻力等状态，重点参数蛛网图（提供证明材料）

7.2、事件回顾≥1000条。每条报警事件可存储≥30s三道相关波形以及报警触发时所有测量参数值

（三）**监护仪**2：

1、主机基本参数：

▲1.1、插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机模块插槽数≥4个（提供证明材料），监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥12英寸，显示通道≥8通道。

1.3、具备USB接口，可连接鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

1.4、使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

▲2、配备基本参数模块、配备微创连续血流动力学监测模块

3、基本参数模块：

▲3.1、具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温和双通道有创血压同时监测功能；配备抗除颤主电缆。

3.2、心电监测

3.2.1、3/5导心电监测。

▲3.2.2、具备≥3个导联的实时动态同步分析功能。

3.2.3、具备心律失常分析功能，包括室上性心律失常分析，可提供每分钟室上性收缩次数。

3.2.4、RR呼吸率测量范围：1～200rpm。

3.3、无创血压测量：成人收缩压测量范围，25～290mmHg。

4、微创连续血流动力学监测模块：采用PiCCO或类似技术（非无创电阻抗法），实现CCO连续心排量、SVV每搏变异量等血液动力学监测参数（提供证明材料）。

5、系统功能：

5.1、具备血流动力学软件工具，可显示完整血流动力学参数，并图形化显示病人心脏收缩力，外周血管阻力等状态，重点参数蛛网图（提供证明材料）

5.2、事件回顾≥1000条。每条报警事件可存储≥30s三道相关波形以及报警触发时所有测量参数值

★二、主要配置（每套配备）：

1、中央站：1套。

2、监护仪1：

2.1、主机：2台。

2.2、多参数监测模块：2个。

2.3、BIS模块及附件包：1套。

2.4、PiCCO模块及附件包：2套。

2.5、旁流CO2模块及附件包：2套.

2.6、心电附件：2套。

2.7、血氧饱和度附件：2套。

2.8、无创血压附件：2套。

2.9、锂电池：2块。

3、监护仪2：

3.1、主机：8台。

3.2、多参数监测模块：8个

3.3、PiCCO模块及附件包：1套。

3.4、心电附件：8套。

3.5、血氧饱和度附件：8套。

3.6、无创血压附件：8套。

3.7、锂电池：8块。

**第4包 品目4-5 中央监护系统2**

一、技术参数：

（一）中央站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥16G；硬盘≥1T；彩色液晶显示器≥24英寸，1台；

▲2、支持≥64床病人集中管理，可以控制监护仪接收、解除和转移病人、启动和停止NIBP测量、报警暂停和复位、调整报警级别和上下限、一键进入夜间模式和隐私模式。

3、单个显示屏可显示≥36个病人的数据。

▲4、中心监护系统可监测参数ECG、ST、QT/QTc、 RESP、SPO2、PR、TEMP、NIBP、IBP、C.O.、CCO、ScvO2、ICG、BIS、RM、CO2、AG、EEG、NMT、rSO2、TcGas等（提供证明材料）

5、具备连续血压分析功能，可对监护仪NIBP测量结果，进行综合分析。

6、支持HL7协议，可与医院信息系统连接。

7、趋势数据存储和回顾≥240h、全息波形数据存储回顾≥240h。ST片段数据存储和回顾≥240h。

8、事件存储≥3000条，可以存储报警事件发生时刻的参数和报警前后≥15s波形。

（二）、监护仪

1、主机基本参数：

▲1.1、插件式床边监护仪，主机模块插槽数≥2个（提供证明材料），监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥12英寸，显示通道≥10通道。

1.3、具备USB接口，可连接鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

1.4、具备有线网络接口。

1.5、使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

2、基本参数模块：

▲2.1、具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温同时监测功能；以上参数适用于成人、小儿、新生儿患者。

2.2、心电监测

2.2.1、3/5导心电监测。

▲2.2.2、具备≥3个导联的实时动态同步分析功能。

2.2.3、RR呼吸率测量范围：1～200rpm。

2.3、无创血压测量：成人收缩压测量范围，25～290mmHg。

2.4、体温监测：可监测双通道体温和温差, 并可更改体温通道标名。

3、系统功能：

3.1、具备临床评分系统，包括MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分系统）、NEWS2（英国早期预警评分系统2）；

3.2、可定时自动EWS评分，支持动态刷新EWS和EWS报警。

★二、主要配置（每套配备）：

1、中央站：1套。

2、监护仪：

2.1、主机：25台。

2.2、多参数监测模块：25个。

2.3、心电附件：25套。

2.4、血氧饱和度附件：25套。

2.5、无创血压附件：25套。

2.6、锂电池：25块。

2.7、台车或支架：25个（可任选）。

**第4包 品目4-6 中央监护系统3**

一、技术参数：

（一）中央站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥16G；硬盘≥1T；彩色液晶触摸显示器≥22英寸，2台；打印机：黑白激光打印机。

2、可集中显示和管理监护设备的心电、心率、呼吸、血压、血氧、脉率、体温等参数值及波形。

3、同时接入的监护设备数量≥120床。

▲4、采用无线、有线等方式联网通讯，支持床边监护仪和遥测设备共用一套网络联网通讯。

5、具备用户权限管理功能。

▲6、中央站可以远程控制监护仪进行报警暂停/关闭、报警复位和血压测量。

7、中央站可设定报警阈值，超限时触发声光报警，同时存储数据并生成报告。

8、中央站软件可回顾和导出监护数据。

（二）、遥测监护盒

▲1、具备心电、呼吸、血氧、脉率、血压、体温监测功能，可用于成人、小儿。

2、心电监测：

2.1、≥5导心电监护。
2.2、具有多导心电监护算法，包括ST段、QT和心律失常分析。

3、无创血压典型测量时间≤20s。支持连续无创血压测量，可以实现无创血压的每搏监测。

4、液晶触摸显示屏≥3英寸，分辨率≥480×320；具有自动息屏功能，进入息屏时间可自定义。

5、具有一键呼叫护士功能；支持对病人远程监护和呼叫病人。

7、防水防尘等级：IP44。

8、电源：锂电池

9、使用年限≥10年

10、电池充电站：可同时支持≥8块锂电池充电，并可指示每一块电池的充电状态。

★二、主要配置（每套配备）：

1、中央站：1套。

2、智能显示屏（≥40英寸）：1台。

3、遥测监护盒：12个。

4、锂电池：24块。

5、便携包：12个。

6、心电测量附件：12套。

7、血压测量附件：12套。

8、血氧测量附件：12套。

9、体表体温测量附件：12套。

10、电池充电站：1个。

**第4包 品目4-7 中央监护系统4**

一、技术参数：

（一）中央站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥16G；硬盘≥1T；彩色液晶触摸显示器≥22英寸，2台；打印机：黑白激光打印机。

2、可集中显示和管理监护设备的心电、心率、呼吸、血压、血氧、脉率、体温等参数值及波形。

3、同时接入的监护设备数量≥120床。

▲4、采用无线、有线等方式联网通讯，支持床边监护仪和遥测设备共用一套网络联网通讯。

5、具备用户权限管理功能。

▲6、中央站可以远程控制监护仪进行报警暂停/关闭、报警复位和血压测量。

7、中央站设定报警阈值，超限时触发声光报警，同时存储历史数据。

8、中央站软件可导出监护数据。

（二）病人监护仪:

1、主机基本参数：

▲1.1、一体式多参数监护仪，可用于成人、小儿、新生儿。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，分辨率≥1920×1080，可同屏显示≥12道波形。

1.3、具备待机模式、夜间模式。

1.4、可设置界显示参数数量和波形数量，并可调整布局；具备锁屏功能。

1.5、具备USB接口，可外接条码扫描枪、键盘、U盘储存等设备。

1.6、配备锂电池，支持主机正常工作≥4h。

1.7、主机重量≤6kg（不含电池）。

2、具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉率和体温监测功能。

3、心电监测：

3.1、5导心电监测。

▲3.2、具备导联脱落智能检测功能，如果当前所选导联无法检测心电信号，监护仪自动切换相应的导联作为计算导联。

3.3、具有多导心电监护算法，可同步分析≥2通道心电波形。

3.4、实时心律失常分析≥25种

3.5、具备高通滤波器。

3.6、可显示ECG信号质量指数。

3.7、RR 测量范围：0～200 rpm；误差：不超过±2rpm @心率6rpm～200rpm。

3.8、具备心率变异性分析、ST分析、QT分析功能，可提供24小时心电概览、24小时血压概览、早期预警评分。

4、无创血压监测：

4.1、测量模式：手动、自动、连续、序列。自动模式可自定义设置血压测量间隔，间隔设置范围：1～400min。

4.2、NIBP测量算法≥2种，最快测量时间≤20s

4.3、成人无创血压测量范围：收缩压，25～290mmHg；舒张压，10～250 mmHg。

4.4、可在同一肢体上同时测量血氧和血压。

5、血氧监测：

5.1、实时监测弱灌注指数，测量范围：0-20%。

5.2、可提示血氧探头信号强度。

6、使用年限≥10年（提供铭牌或使用说明书证明）。

★二、主要配置（每套配备）：

1、中央站：1套。

2、病人监护仪：12台。

3、锂电池：12块。

4、心电附件：12套。

5、血压附件：12套。

6、血氧附件：12套。

7、体表体温测量附件：12套。

**第4包 品目4-8 中央监护系统5**

一、技术参数：

（一）中央监护系统工作站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥16G；硬盘≥1T；彩色液晶触摸显示器≥22英寸，2台；打印机：黑白激光打印机。

2、可集中显示和管理监护设备的心电、心率、呼吸、血压、血氧、脉率、体温等参数值及波形。

3、同时接入的监护设备数量≥120床。

▲4、采用无线、有线等方式联网通讯，支持床边监护仪和遥测设备共用一套网络联网通讯。

5、具备用户权限管理功能。

▲6、双向控制，中央站可以远程控制监护仪进行报警暂停/关闭、报警复位和血压测量。

7、中央站可设定报警阈值，超限时触发声光报警，同时存储数据并生成报告。

8、中央站软件可回顾和导出监护数据。

9、具备双向呼叫，中央站可呼叫病人，监护设备可呼叫护士。

（二）病人监护仪:

1、主机基本参数：

▲1.1、一体式多参数监护仪，可用于成人、小儿、新生儿。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，分辨率≥1920×1080，可同屏显示≥12道波形。

1.3、具备待机模式、夜间模式。

1.4、可设置界显示参数数量和波形数量，并可调整布局；具备锁屏功能。

1.5、具备USB接口，可外接条码扫描枪、键盘、U盘储存等设备。

1.6、配备锂电池，支持主机正常工作≥4h。

2、具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉率和体温监测功能。

3、心电监测：

3.1、5导心电监测。

▲3.2、具备导联脱落智能检测功能，如果当前所选导联无法检测心电信号，监护仪自动切换相应的导联作为计算导联。

3.3、具有多导心电监护算法，可同步分析≥2通道心电波形。

3.4、实时心律失常分析≥25种

3.5、具备高通滤波器。

3.6、可显示ECG信号质量指数。

3.7、RR 测量范围：0～200 rpm；误差：不超过±2rpm @心率6rpm～200rpm。

3.8、具备心率变异性分析、ST分析、QT分析功能，可提供24小时心电概览、24小时血压概览、早期预警评分。

4、无创血压监测：

4.1、测量模式：手动、自动、连续、序列。自动模式可自定义设置血压测量间隔，间隔设置范围：1～400min。

4.2、NIBP测量算法≥2种，最快测量时间≤20s

4.3、成人无创血压测量范围：收缩压，25～290mmHg；舒张压，10～250 mmHg。

4.4、可在同一肢体上同时测量血氧和血压。

5、血氧监测：

5.1、实时监测弱灌注指数，测量范围：0-20%。

5.2、可提示血氧探头信号强度。

6、使用年限≥10年（提供铭牌或使用说明书证明）

（三）、遥测监护盒

▲1、具备心电、呼吸、血氧、脉率、血压、体温监测功能，可用于成人、小儿。

2、心电监测：

2.1、≥5导心电监护。
2.2、具有多导心电监护算法，包括ST段、QT和心律失常分析。

3、无创血压典型测量时间≤20s。支持连续无创血压测量，可以实现无创血压的每搏监测。

4、液晶触摸显示屏≥3英寸，分辨率≥480×320；具有自动息屏功能，进入息屏时间可自定义。

5、外形尺寸≤80×150×30mm，重量≤400g（核实是否含电池的重量）

6、防水防尘等级：IP44。

7、电源：锂电池

8、使用年限≥10年

9、具备电池充电站，同时支持≥8块锂电池充电，并可指示每一块电池的充电状态。

★二、主要配置（每套配备）：

1、中央站：1套。

2、病人监护仪：

2.1、主机：6台。

2.2、锂电池：6块。

2.3、心电附件：6套。

2.4、血压附件：6套。

2.5、血氧附件：6套。

2.6、体表体温测量附件：6套。

2.7、上墙支架：6个。

3、遥测

3.1、遥测监护盒：4个。

3.2、锂电池：8块。

3.3、便携包：4个。

3.4、心电测量附件：4套。

3.5、血压测量附件：4套。

3.6、血氧测量附件：4套。

3.7、体表体温测量附件：4套。

3.8、电池充电站：1个。

**第4包 品目4-9 中央监护系统6**

一、技术参数：

（一）中央站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥16G；硬盘≥1T；彩色液晶显示器≥24英寸，1台

▲2、支持≥64床病人集中管理，可以控制监护仪接收、解除和转移病人、启动和停止NIBP测量、报警暂停和复位、调整报警级别和上下限、一键进入夜间模式和隐私模式。

3、单个显示屏可显示≥36个病人的数据。

▲4、中心监护系统可监测参数ECG、ST、QT/QTc、 RESP、SPO2、PR、TEMP、NIBP、IBP、C.O.、CCO、ScvO2、ICG、BIS、RM、CO2、AG、EEG、NMT、rSO2、TcGas等（提供证明材料）。

5、支持HL7协议，可与医院信息系统连接。

6、趋势数据存储和回顾≥240h、全息波形数据存储回顾≥240h。ST片段数据存储和回顾≥240h。

7、事件存储≥3000条，可以存储报警事件发生时刻的参数和报警前后≥15s波形。

（二）、监护仪

1、主机基本参数：

▲1.1、插件式床边监护仪，主机模块插槽数≥2个（提供证明材料），监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥12英寸，显示通道≥10通道。

1.3、具备USB接口，可连接鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

1.4、具备有线网络接口和无线WiFi功能。

1.5、使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

2、基本参数模块：

▲2.1、具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温同时监测功能；以上参数适用于成人、小儿、新生儿患者。

2.2、心电监测

2.2.1、3/5导心电监测。

▲2.2.2、具备≥3个导联的实时动态同步分析功能。

2.2.3、RR呼吸率测量范围：1～200rpm。

2.3、无创血压测量：成人收缩压测量范围，25～290mmHg。

2.4、体温监测：可监测双通道体温和温差, 并可更改体温通道标名。

3、系统功能：

3.1、具备临床评分系统，包括MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分系统）、NEWS2（英国早期预警评分系统2）；

3.2、可定时自动EWS评分，支持动态刷新EWS和EWS报警。

★二、主要配置（每套配备）：

1、中央站：1套。

2、监护仪：

2.1、主机： 5台。

2.2、多参数监测模块： 5个。

2.3、心电附件： 5套。

2.4、血氧饱和度附件： 5套。

2.5、无创血压附件： 5套。

2.6、锂电池： 5块。

2.7、台车或支架：5个（可任选）

**第5包 品目5-1麻醉监护仪1**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

▲1.1、模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机模块插槽数≥5个；监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥18英寸，分辨率≥1920×1080，支持手势滑动操作，可戴医用防护手套操作。

1.3、显示通道≥12通道。

1.4、配备内置锂电池，支持主机供电时间≥2h。

1.5、具备USB接口，可连接鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

1.6、配备内置锂电池，支持主机供电时间≥2h。

1.7、具备USB接口，可连接鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

▲1.8、配备转运监测模块、BIS模块、CO2模块。

2、转运监测模块：

2.1、无风扇设计，屏幕尺寸≥5英寸，配备内置锂电池，支持转运监测模块正常工作≥3h。

▲2.2、从监护仪拔出后可作为一个独立的监护仪使用，具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温和双通道有创血压同时监测功能，适用于成人，小儿和新生儿。

2.3、心电监护：

2.3.1、ECG支持3/5导心电监测。

2.3.2、具备心律失常分析功能，包括室上性心动过速，可提供每分钟室上性收缩次数

2.3.3、具备ST段分析功能，可分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段

2.3.4、具备呼吸率测量功能，测量范围：1～200rpm。

2.3.5、具备QT和QTc实时监测功能，测量范围：200～800 ms.

2.4、无创血压监测：

2.4.1、测量模式：手动、自动间隔、连续、序列。

2.4.2、测量范围：成人，10-290mmHg；小儿，10-240mmHg；新生儿，10-140mmHg。

2.5、血氧监测：

2.5.1、配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒。

2.5.2、监测范围：0-100%；误差：不超过±2%。

2.6、有创压监测：

2.6.1、有创压适用于成人，小儿和新生儿。

2.6.2、测量范围：-50～360mmHg。

3、BIS模块

3.1、测量技术：双频谱分析指数

3.2、通道数：≥2通道

3.3、具备DSA显示功能。

4、CO2模块

4.1、CO2抽气速率：成人/小儿，≥120mL/min；新生儿，≥90ml/min

4.2、CO2抽气精度：不超过±15ml/min或不超过±15%。

4.3、波形扫描速度：6.25mm/s～50mm/s范围内≥4档可选。

4.4、CO2测量范围：0～150mmHg。

4.5、CO2精度：不超过±2mmHg@0～40mmHg

5、系统功能：

5.1、具备血流动力学、药物计算、氧合计算、通气计算和肾功能计算功能，并提供屏幕截图证明。

5.2、具备全息波形的存储与回顾功能：≥40h。

5.3、ST模板存储与回顾：≥120h@分辨率≤1min。

5.4、趋势表和趋势图回顾：≥120h@分辨率1min。

5.5、事件回顾≥800条，每条报警事件可存储≥30s三道相关波形以及报警触发时所有测量参数值。

5.6、具备血流动力学软件工具，可显示病人心脏收缩力外周血管阻力等状态。

6、产品使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

★二、主要配置（每套配备）：

1、病人监护仪主机：1台。

2、转运监测模块：1个。

3、BIS模块：1个。

4、CO2监测模块：1个。

5、心电附件：1套。

6、血氧饱和度附件：1套。

7、成人无创血压附件： 1套。

8、有创压附件：1套。

9、BIS附件包：1套。

**第5包 品目5-2麻醉监护仪2**

一、技术参数：

▲1.1、模块化插件式床边监护仪，无风扇设计，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机模块插槽数≥5个；监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥18英寸，分辨率≥1920×1080。

1.3、显示通道≥12通。

1.4、配备内置锂电池，支持主机供电时间≥2h。

▲1.5、配备转运监测模块、麻醉气体监测模块、动脉压力波形分析连续心输出量监测模块、脉搏指示连续心输出量监测模块、麻醉深度监测模块。

2、转运监测模块：

2.1、无风扇设计，屏幕尺寸≥5英寸，配备内置锂电池，支持转运监测模块正常工作≥3h。

▲2.2、从监护仪拔出后可作为一个独立的监护仪使用，具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温和双通道有创血压同时监测功能，适用于成人、新生儿、小儿监护。

2.3、心电监护：

2.3.1、3/5导心电监测，配置抗电刀电缆。

2.3.2、具备心律失常分析≥25种。

2.3.3、具备ST段分析功能，可分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段

2.3.4、具备呼吸率测量功能，成人测量范围：15～300bpm；小儿/新生儿测量范围15～350bpm。

2.3.5、具备QT、QTc测量功能，可获取QT、QTc和ΔQTc参数值，可显示QT和QTc模板。

2.4、无创血压监测：

2.4.1、测量模式：手动、间隔、连续、序列。

2.4.2、测量范围：成人，10～290mmHg；小儿，10～240mmHg；新生儿，10～140mmHg。

2.5、有创血压监测：

2.5.1、具备PPV测量、PAWP测量、ICP测量功能。

2.5.2、IBP测量范围：-50～360mmHg。

2.6、血氧监测

2.6.1、可监测灌注指数（PI）。

2.6.2、SpO2测量范围：0%～100%；SpO2误差：不超过±3%。

2.7、呼吸监测

2.7.1、监测方法：胸阻抗法

2.7.2、RR测量范围：0～200rpm；精度：不超过±2rpm。

3、麻醉气体监测模块：

3.1、测量气体：监测O2、CO2、NO2和麻醉气体（≥5种），并自动识别麻醉气体，可同时监测≥2种麻醉药物浓度。

▲3.2、氧浓度监测技术：顺磁氧监测技术。

3.3、具备最低肺泡浓度（MAC）监测功能，MAC监测值根据病人的年龄修正。

4、动脉压力波形分析连续心输出量监测模块：

4.1、测量方法：监测挠动脉压力。

4.2、监测参数包括：连续心排量（CCO）、每搏量变异（SVV）、实时外周血管阻力（SVR）、连续心输出量指数（CCI）、每博射血指数（SVI）等监测参数。

5、脉搏指示连续心输出量监测模块：

5.1、具有PICCO或类似监测技术。

5.2、监测参数包括：连续心输出量（CCI）、每搏量（SV）、SVI、HR、全心舒张末期容积（GEDV）、胸腔内血容量（ITBV）、每搏量变异（SVV）、脉压变异（PPV）、氧供指数（DO2I），氧耗指数（VO2I）、心功指数（CPI）、肺血管通透性指数（PVPI）、血管外肺水（EVLW）、全心射血分数（GEF）、左室收缩力指数（dPmx）、外周血管阻力（SVR）、动脉压（pArt-M、pArt-D、pArt-S）。

6.具备脑电双频指数麻醉深度监测模块，实现患者麻醉深度的监测。

6.1、信号质量指数（SQI）参数测量范围：0-100%。

6.2、麻醉深度测量范围：0-100、分辨率＜1。

6.3、支持左右脑抑制比（SR）、频谱边缘频率（SEF）、总功率（TP）、爆发次数（BC）、麻醉深度变异指数、肌电活动变异指数（sEMG）和不对称性功能及显示。

7、系统功能

7.1、具有导联类型自动识别功能、导联脱落智能监测功能。

7.2、具备报警集中设置功能。

★二、主要配置（每套配备）：

1、病人监护仪主机：1台。

2、转运监测模块：1个。

3、麻醉气体监测模块：1个。

4、动脉压力波形分析连续心输出量监测模块：1个。

5、脉搏指示连续心输出量监测模块：1个。

6、麻醉深度监测模块：1个

7、锂电池：1块。

8、心电附件：1套。

9、血氧饱和度附件：1套。

10、成人无创血压附件： 1套。

11、有创压附件：1套。

12、动脉压力波形分析连续心输出量监测附件1套。

13、脉搏指示连续心输出量监测附件1套。

14、麻醉深度监测附件：1套。

**第5包 品目5-3麻醉监护仪3**

一、技术参数：

1、监护仪结构：

▲1.1、模块化、插件式监护仪，无风扇设计，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥5个，监测模块可热拔插。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，分辨率≥1920×1080。

1.3、显示通道；≥10通道。

1.4、配备锂电池，供电时间≥2h。

1.5、配备转运监测模块、麻醉气体监测模块

2、基础转运监测模块

2.1、适用于成人、新生儿、小儿监护。

▲2.2、具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温和双通道有创血压监测功能，双通道体温和双通道有创血压可同时监测。

▲2.3、无风扇设计，多参数监测模块从监护仪拔出后可作为一个独立转运监护仪使用。

2.4、彩色电容触摸显示屏≥5英寸，内置锂电池供电，供电时间≥3h。

2.5、心电监测：

2.5.1、支持3/5导监护，配置抗电刀电缆。

2.5.2、心律失常分析≥25种。

2.5.3、具备ST段分析功能，可分组显示心脏前壁、下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段。

2.5.4、具备QT/QTc测量功能，可获取QT、QTc和ΔQTc参数值，可显示QT和QTc模板。

2.5.5、HR测量范围：成人，15～300 bpm；小儿/新生儿，15～350bpm。

2.6、无创血压监测：

2.6.1、测量模式：手动、间隔、连续、序列。

2.6.2、测量范围：成人，10～290mmHg；小儿，10～240mmHg；新生儿：10～140mmHg.

2.7、有创压监测：

2.7.1、具备PPV测量、PAWP测量、ICP测量功能。

2.7.2、IBP测量范围：-50～350mmHg。

2.8、血氧监测：

2.8.1、可监测灌注指数（PI）。

2.8.2、SpO2测量范围：0%～100%；误差：不超过±3%。

2.9、呼吸功能

2.9.1、采用胸阻抗法。

2.9.2、RR测量范围：0～200rpm；误差：不超过±2rpm。

3、麻醉气体监测模块：

▲3.1、测量气体：O2、CO2、NO2和麻醉气体（≥5种），并自动识别2种麻醉药物。

3.2、氧浓度监测技术：采用顺磁氧监测技术。

3.3、具备最低肺泡浓度（MAC）监测功能，MAC监测值根据病人的年龄修正。

4、系统功能：

4.1、具有导联类型自动识别功能和智能导联脱落监测功能；

4.2、具备报警集中设置功能；

4.3、具有麻醉平衡指示界面，提示患者围术期麻醉及生命体征整体情况。

4.4、血流动力学辅助应用工具：

4.4.1、可图形化显示监测参数，体现参数之间的关系，提供目标治疗决策建议。

4.4.2、提供抬腿试验辅助工具、心功能图、蛛网图。

★二、主要配置（每套配备）：

1、主机：1台。

2、转运监测模块及附件：1套。

3、麻醉气体监测模块及附件：1套。

**第5包 品目5-4麻醉监护仪4**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

▲1.1、无风扇模块化、插件式监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥5个。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸， 分辨率≥1920×1080

1.3、显示通道≥10通道。

1.4、配备锂电池，供电时间≥2h。

2、转运监测模块：

2.1、适用于成人、新生儿、小儿监护

▲2.2、转运监测模块无风扇设计，从监护仪拔出后可作为一个独立转运监护仪使用，具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温和双通道有创血压监测功能，双通道体温和双通道有创血压可同时监测。

2.3、彩色液晶触摸显示屏≥5英寸，内置锂电池供电，供电时间≥3h。

2.4、心电监测

2.4.1、3/5导监测，配置抗电刀电缆。

2.4.2、心律失常分析≥27种。

2.4.3、具备ST段分析功能，可分组显示心脏前壁、下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段。

2.4.4、具备QT/QTc测量功能，可获取QT、QTc和ΔQTc参数值，可显示QT和QTc模板

2.4.5、HR测量范围：成人，15～300 bpm ；小儿/新生儿，15～350 bpm。

2.5、无创血压监测：

2.5.1、测量模式：手动、间隔、连续、序列。

2.5.2、测量范围：成人，10-290mmHg；小儿，10-240mmHg；新生儿，10-140mmHg。

2.6、有创压监测：

2.6.1、具备PPV测量、PAWP测量、ICP测量功能。

2.6.2、IBP测量范围：-50～350mmHg

2.7、血氧监测：

2.7.1、具备灌注指数（PI）监测功能。

2.7.2、SpO2测量范围：0%～100%；误差：不超过±3%。

2.8、呼吸监测：

2.8.1、监测方法、胸阻抗法。

2.8.2、RR测量范围：0～200 rpm；误差：不超过±2rpm

3、系统功能

3.1、具有导联类型自动识别功能、导联脱落智能监测功能。

3.2、具备报警集中设置功能。

★二、主要配置（每套配备）：

1、病人监护仪主机：1台。

2、转运监测模块：1个。

3、锂电池：1块。

4、心电附件：1套。

5、血氧饱和度附件：1套。

6、成人无创血压附件： 1套。

7、有创压附件：1套。

**第6包 品目6-1脑部与区域血氧监护仪**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

▲1.1、无风扇插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥5个；

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥18英寸，分辨率≥1920×1080；支持手势滑动操作，可戴医用防护手套操作；支持中文输入。

1.3、工作模式：监护模式、待机模式、夜间模式。

1.4、具备USB接口，可连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

1.5、配备锂电池，支持主机正常工作≥2h。

1.6、使用年限≥10年（提供铭牌或说明书证明）。

2、转运监测模块：

2.1、适用于成人、小儿和新生儿病人。

2.2、屏幕尺寸≥5英寸，内置锂电池供电时间≥4h。

2.3、监护模式：具有诊断、手术、监护。其中手术、监护模式共模抑制比≥100dB（需提供注册证或检测报告证明）。

2.4、心电监测：

2.4.1、监护模式：

▲2.4.2、支持3、5、12导心电监测

2.4.3、耐极化电压：不少于±700mV；灵敏度变化范围：不超过±5%。

2.4.4、具备多导同步分析功能；

2.4.5、实时心律失常分析≥25种

▲2.4.6、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，（提供说明书或机器界面截图）；

2.4.7、具备ST段分析功能。

2.4.8、具有QT、QTc测量功能，可提供QT、QTc参数值。

2.4.9、心率测量范围：成人，15bpm～300bpm；小儿/新生儿，15bpm～350bpm。

2.4.10、心率测量误差：不超过±1bpm或不超过±1%。

2.4.11、心率测量分辨率：1bpm

2.4.12、具有心率变异性分析功能，可提供RR间期直方图、RR间期差值直方图、散点图、RR间期长度之差的均方根值、RR间期趋势图。

2.5、无创血压监测：测量模式，手动、自动间隔、连续、序列。

▲3、配备麻醉深度监测模块，脑电监测通道≥4通道，可提供患者状态指数（PSI）。

▲4、具备总血红蛋白监测模块，可提供≥3区域组织氧饱和度无创连续监测功能，可提供区域血氧饱和度（rSO2）数值；

5、系统功能：

5.1、具备药物计算、肾功能计算、氧合计算、通气计算、血流动力学计算和滴定功能。

5.2、具备导联脱落智能监测功能。

★二、主要配置（每台配备）

1.监护仪主机\*1

2.转运监测模块\*1

3.麻醉深度监测模块\*1

4.总血红蛋白监测模块\*1

5.总血红蛋白传感器\*1套

6.温度传感器\*1

7.成人电极片\*1

8.ECG导联线

9.血压导管

10.血压袖套

11.血氧主缆

12.血氧探头

**第7包 品目7-1麻醉机1**

一、主要用途：用于儿童和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理。

二、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、彩色液晶触摸显示屏≥18英寸，具备多点触控功能。

1.2、可存储事件记录≥1000条，可存储≥20张屏幕截图。

1.3、具备LAN接口、RS-232 接口、USB接口。

1.4、支持HL7协议。

1.5、推车式机架，具备中央刹车系统；带工作台，工作台照明亮度可调。

1.6、可连接同一品牌监护仪，监护仪参数可显示在麻醉机上。

1.7、工作条件：

1.7.1、环境温度：10℃～40℃，湿度：15%～95%。

1.7.2、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%；DC：锂电池，支持主机正常工作≥90min。

2、主机麻醉部分

2.1、气源：

2.1.1、配备氧气、空气两气源。

2.1.2、快速充氧范围：25～75 L/min。

2.2、流量计：

▲2.2.1、全电子流量计，可以设置成总流量模式，也可以设置成单管流量模式,可直接设置氧浓度和总流量。

2.2.2、总流量设置范围：0.2～20 L/min@总流量控制模式下。

2.2.3、O2 浓度设置范围：21%～100%@空气为平衡气。

2.2.4、具备备用流量计。

2.2.5、具备辅助吸氧流量计。

2.2.6、具有新鲜气体流量指示工具。

2.2.7、具备高流量给氧功能，流量设置范围：2～80 L/min，氧浓度设置范围：21～100%。

2.3、挥发罐：

2.3.1、麻醉罐位≥2个。

2.3.2、配备一个原厂七氟醚挥发罐，具备压力、流速和温度补偿。

2.4、呼吸回路：

2.4.1、一体化集成回路，具有吸气、呼气单向阀和机械气道压力表以及手动/机控切换开关。

2.4.2、回路部件(包括流量传感器)可134℃高温高压灭菌包。

2.4.3、二氧化碳吸收罐容积≥1500mL。

▲2.4.4、内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端，流量传感器无需工具用户可自行校准。

▲2.4.5、具有回路整体加温功能，可向病人提供温暖气体，回路不受积水影响。

2.4.6、具备CO2旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需关停机械通气，可直接更换。

2.4.7、具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，可智能识别，并报警提示。

2.4.8、呼吸系统泄漏量：≤60mL/min@3.0kPa压力。

3、主机呼吸部分：

3.1、气动电控呼吸机，全中文操作和显示。

▲3.2、具备辅助/控制通气功能；通气模式：具备具备压力控制模式（PCV）、容量控制模式（VCV）、压力控制容量保证通气（PCV-VG）、同步间歇指令压力控制模式（SIMV PC）、同步间歇指令容量控制模式（SIMV VC）、压力支持（PS）模式。

3.3、可根据病人理想体重自动关联潮气量，调节潮气量时可显示潮气量/理想体重。

3.4、容量控制（VCV）潮气量设置范围：10mL～1500mL。

3.5、吸气压力设置范围：4～70cmH2O。

3.6、支持压力设置范围：0，4cmH2O～60cmH2O。

3.7、呼吸频率设置范围：2～100次/min。

3.8、吸呼比设置范围：4:1～1:10。

3.9、压力限制范围设置范围：10～100cmH2O。

3.10、电子PEEP设置范围：OFF，2～50cmH2O。

3.11、吸气暂停设置范围：OFF，5%-60% 。

3.12、呼吸机吸气阀峰值流速：≥180 L/min。

▲3.13、具备动态潮气量实时自动补偿功能，可补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。

3.14、具备肺保护工具、定时膨肺功能，支持单周期和多周期复张手法。

3.15、具备喷射通气功能，支持单频率喷射通气和高频叠加常频喷射通气模式。

4、主机参数监测、显示和报警：

4.1、插件槽≥3个，可直接热插拔插件。

4.2、配备麻醉气体（AG）模块。

4.3、监测参数：包括呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压、气道阻力、顺应性、弹性、驱动压、机械能；

4.4、具备麻醉气体分析功能，可自动识别五种麻醉气体，并监测吸入呼出浓度、呼吸环。

4.5、潮气量监测范围：0～3000mL。

4.6、分钟通气量监测范围：0～100L/min。

4.7、可同屏显示≥5通道波形，至少包括压力时间波形、流速时间波形、容量时间波形、CO2或麻醉气体浓度波形；可同屏显示波形和呼吸环图。

4.8、可存储事件记录≥1000条，可存储≥50张屏幕截图。

4.9、具备三级声光报警功能。

4.10、具备报警限自动设置功能。

4.11、具备自检功能。

★三、主要配置（每台配备）：

1、麻醉机：1台。

2、电池：2块。

3、监护仪支架：1个。

4、一次性儿童附件包：1套。

5、麻醉气体（AG）模块：1个。

6、配备高频通气和高流量吸氧的专用呼吸管路

**第8包 品目8-1麻醉机2**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、可用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理。

1.2、液晶触摸显示屏≥15英寸，支持手势操作。

1.3、模块插槽≥3个。

1.4、具有开机自检功能。

▲1.5、配备AGSS废气回收系统，自主吸引废气排空。

1.6、配备可充电后备锂电池，内置电池使用时间≥120min.

1.7、接口：具备网络接口、RS-232C接口

1.8、推车式机架，带侧栏杆；具备顶光灯，亮度≥3级可调。

2、麻醉部分

 2.1、气源：具备氧气、笑气、空气三气源，自动混合，可进行非纯氧供气。

2.2、流量计

▲2.2.1、全电子流量计，可直接设置氧浓度、总流量

2.2.2、空气流量调节范围：0～15L/min；调节精度：≤0.05L/min；调节分辨率≤10%。

2.2.3、氧气流量调节范围：0.2～15L/min；调节精度：≤0.05L/min；调节分辨率≤10%。

2.2.4、笑气流量调节范围：0～15L/min；调节步长：≤0.05L /min；调节精度：≤10%。

2.2.5、总流量调节范围：0.2L/min～20L/min；调节步长：≤0.05L /min；调节精度：≤10%。

2.2.6、具备氧气备用流量计。

2.2.7、具备备用机械总流量计，调节范围：0～15L/min。

2.2.8、具有新鲜气体流量水平指示功能。

2.3、氧浓度设定范围：21%～100%@氧、空混合；25%～100%@氧、笑混合。

2.4、具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响。

2.5、具备最佳流量指示工具，提示最佳新鲜气体用量。2.6、快速充氧范围：25～75 L/min。

2.6、挥发罐:

2.6.1、挥发罐位置≥2个，

2.6.2、配备一个七氟醚蒸发罐，容量≥300mL,具有温度、压力、流量补偿功能和安全互锁功能，转运无需排空麻药。

2.7、呼吸回路：

2.7.1、配备双向流量传感器，流量传感器采样管内置在回路中。

▲2.7.2、集成式一体化回路，回路容积≤2.5L，具备回路加热功能；部分回路可134℃高温高压消毒。。

2.7.3、上升式风箱，用于各类病人时无需更换风箱；

2.7.4、具备有辅助新鲜气体出口ACGO；

2.7.5、钠石灰罐容量≥2L具备钠石灰罐旁路功能，可术中更换钠石灰，不影响麻醉机的运行。

2.7.6、回路泄漏量≤50mL/min.

3、呼吸部分：

3.1、气动电控呼吸机,可选择氧气或空气作为机械通气驱动源

3.2、通气功能：

▲3.2.1、通气模式：具备容量控制（VCV）模式、压力控制（PCV）模式、同步间歇指令容量控制（SIMV-VC）模式、同步间歇指令压力控制（PCV）模式、持续气道正压通气模式、压力支持通气模式（PSV）、压力调节容量控制通气模式、同步间歇指令压力调节容量控制通气模式、窒息发生后启动自主通气模式（PSVPro）、气道压力释放通气模式（APRV）、自适应分钟通气量模式（AMV）。

3.2.2、具备叹息功能、呼气保持、吸气保持、手动通气功能。

3.2.3、具备肺复张功能。

3.2.4、具备流量暂停功能，可术中吸痰。

3.2.5、具备高流量给氧功能。

3.3、参数设置

3.3.1、控制通气模式：

3.3.1.1、VCV模式潮气量设定范围：10～1500mL。

3.3.1.2、PRCV模式潮气量控制范围：10～1500mL。

3.3.1.3、呼吸频率设定范围：2～100次/min。

3.3.1.4、吸呼比设定范围：4:1～1:10。

3.3.1.5、吸气压力设定范围：5～90cmH2O，调节步长≤1cmH2O。

3.3.1.6、PEEP设定范围：OFF，4～30 cmH2O，调节步长≤1cmH2O。

3.3.1.7、压力限制设定范围：10～100cmH2O。

3.3.1.8、吸气暂停设定范围：OFF，5%～60%。

3.3.2、同步和支持通气模式：

3.3.2.1、触发窗设定范围：5%～90%。

3.3.2.2、吸气触发流速设定范围：0.2～15L/min；调节步长≤0.1L/min。

3.2.2.3、吸气触发压力设定范围：-20cmH2O～-1cmH2O；调节步长≤0.5cmH2O。

3.3.2.4、压力斜坡设定范围：0s～2.0s；

3.3.2.5、吸气时间设定范围： 0.2～10s,步长0.1s。

3.3.2.6、支持压力设定范围：OFF,4～60 cmH2O。

3.3.2.7、吸气流速设定范围：0～180L/min。

3.3.2.8、叹息压力：OFF,3～40 cmH2O。

3.4、参数监测范围：

3.4.1、分钟通气量：0～100L/min。

3.4.2、吸气和呼气潮气量：0～3000mL。

3.4.3、顺应性：0～300mL/cmH2O.

3.4.4、气阻：0～600 cmH2O/(L/S) 。

3.4.5、气道压力：-20～120 cmH2O。

3.4.6、氧浓度：18%-100%；

3.4.7、具备呼吸频率、峰压、平均压、平台压、呼末正压、吸入和呼出氧浓度、吸呼比、吸入和呼末CO2浓度监测功能。

3.4.8、呼吸力学监测：具备压力波形、流速波形、容量波形监测功能，可同屏显示≥5道波形。

3.4.9、具备气源使用量监测功能。

3.4.10、具备基础代谢率计算；

3.4.11、具备≥30分钟趋势图、趋势表。3.5、报警：

3.5.1、具备窒息≥2min报警、持续气道压力高、压力受限报警、负压报警功能。

3.5.2、具备气道压力上下限报警、吸入和呼出潮气量上下限报警、分钟通气量上下限报警、吸入和呼出氧浓度上下限报警、吸入和呼末CO2浓度上下限报警、吸入和呼末N2O浓度上下限报警、吸入和呼末麻醉气体浓度上下限报警、BIS信号质量弱等生理报警功能。

★二、主要配置（每台配备）：

1、主机：1台

2、后备电池：2块。

3、麻醉机呼吸管路：1

4、模拟肺：1

**第8包 品目8-2麻醉机3**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、可用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理。

▲1.2、液晶触摸显示屏≥15英寸，支持手势操作。

1.3、配备可充电后备锂电池，内置电池使用时间≥120min.

1.4、接口：具备网络接口、RS-232C接口

1.5、推车式机架，带侧栏杆；具备顶光灯，亮度≥3级可调。

2、麻醉部分：

2.1、气源：

2.1.1、标配氧气、空气两气源。

2.1.2、快速充氧范围：25～75L/min。

2.2、流量计

▲2.2.1、全电子流量计，可直接设置氧浓度和总流量。

2.2.2、总流量设置范围：0.2 L/min～18 L/min@总流量控制模式。

2.2.3、O2 浓度设置范围： 21%～100% (空气为平衡气)。

2.2.4、具备备用流量计。

2.2.5、具备最佳新鲜气体流量指示工具。

2.3、具备辅助吸氧功能。

2.4、具备新鲜气体暂停功能。

▲2.5、具备高流量给氧功能，流量设置范围：2～80 L/min，氧浓度设置范围：21～100%。

2.6、挥发罐：

2.6.1、具备双麻醉罐位。

▲2.6.2、配备原厂柒氟醚挥发罐，具备压力、流速和温度补偿功能，可支持地氟醚挥发罐。

2.7、呼吸回路

2.7.1、一体化回路，可徒手拆卸。

2.7.2、回路部件可以耐受134℃高温高压灭菌。

2.7.3、具备二氧化碳吸收罐，容积≤1500mL。

2.7.4、回路系统容积：≤2900mL。

2.7.5、具有回路整体加温功能。

2.7.6、具备CO2旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需关停机械通气。

2.7.7、具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示；

2.7.8、呼吸系统泄漏量：≤60mL/min@3.0kPa压力条件。

3、呼吸部分：

3.1、气动电控呼吸机，全中文操作和显示；

3.2、具备辅助/控制通气功能，通气模式：具备容量控制（VCV）模式、压力控制（PCV）模式和同步间歇指令控制（SIMV）模式。

3.3、参数设置：

3.3.1、容量控制（VCV）潮气量设置范围：10mL～1500mL。

3.3.2、吸气压力设置范围：5～70cmH2O。

3.3.3、支持压力设置范围：0，3cmH2O～60cmH2O。

3.3.4、呼吸频率设置范围：4～100次/min。

3.3.5、吸呼比设置范围：4:1～1:8。

3.3.6、压力限制设置范围：10～100cmH2O。

3.3.7、电子PEEP设置范围：OFF，4～30cmH2O。

3.3.8、吸气暂停设置范围：OFF，5%～60%。

3.4、上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态。

3.5、具备吸入端、呼出端双流量传感器和潮气量实时自动补偿功能，补偿由于新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。

3.6、具备肺保护工具：支持单周期和多周期复张手法，支持定时膨肺。

4、主机参数监测和报警：

4.1、插件槽≥3槽位，插件可热插拔，插件可在同品牌监护仪和麻醉机之间通用。

4.2、监测参数包括：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性。

4.3、可同屏显示≥3通道波形（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末CO2波形），波形和环图可以同屏显示。

4.4、潮气量监测范围：0～3000mL。

4.5、分钟通气量监测范围：0～100L/min。

4.6、具备肺功能监测，可提供呼吸环（P-V，P-F，V-F）监测、肺顺应性监测。

4.7、具备三级声光报警功能。

4.8、配备脑电双频指数（BIS）监测模块。

★二、主要配置（每套配备）：

1、主机：1台

2、原厂柒氟醚挥发罐：1个

3、主动排污系统AGSS：1套

4、脑电双频指数监测模块：1套

5、氧、空两气源软管：1套

6、锂电池：1组；

7、AGSS废气回收系统一套（含管路）。

**第8包 品目8-3麻醉机4**

一、技术参数：

1、主机基本参数

1.1、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸。

1.2、具备自检功能，并可提示错误

1.3、配备锂电池，支持主机正常工作≥120min。

1.4、接口：具备网络接口、RS-232C接口、USB接口。

1.5、推车式机架；具备顶光灯，亮度可调。

2、麻醉部分：

2.1、气源：

2.1.1、配备氧气、空气两气源。

2.1.2、快速充氧范围：25～75L/min。

2.2、流量计

▲2.2.1、全电子流量计，可直接设置氧浓度和总流量。

2.2.2、总流量设置范围：0.2 L/min～18 L/min@总流量控制模式。

2.2.3、O2 浓度设置范围： 21%～100% (空气为平衡气)。

2.3.4、具备机械总流量计。

2.3.5、具备氧气空气辅助吸氧流量计。

2.3、挥发罐：

2.3.1、具备双麻醉罐位。具有安全互锁功能。

▲2.3.2、配备原厂柒氟醚挥发罐，具备压力、流速和温度补偿功能，可提供原厂地氟醚挥发罐。

2.4、呼吸回路：

2.4.1、一体化回路，回路部件可以耐受134℃高温高压消毒。

2.4.2、具备二氧化碳吸收罐，容积≥1500mL。

2.4.3、具备新鲜气体输出口，输出口可直接连接开放式回路。

2.4.4、具有回路加温功能。

2.4.5、具有CO2旁路功能，在机械通气过程中，无需关停机械通气可直接更换。

2.4.6、具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器可智能识别，并报警提示。

3、呼吸部分：

3.1、气动电控呼吸机，全中文操作和显示。

3.2、通气功能：

▲3.2.1、通气模式：具备容量控制通气(VCV)、压力控制通气(PCV)、压力控制容量保证通气(PCV-VG)、同步间歇指令-容量控制通气(SIMV-VC)、同步间歇指令-压力控制通气(SIMV-PC)、手动通气模式。

3.2.2、具备待机功能。

3.2.3、内置双流量传感器，分别在吸入端、呼出端，具备动态潮气量实时自动补偿功能，可补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

3.3、参数设置：

3.3.1、潮气量设置范围：20mL～1500mL；在压力模式下最低潮气量≤10mL。

3.3.2、吸气压力设置范围：5cmH2O～70cmH2O。

3.3.3、呼吸频率设置范围：4～100次/min。

3.3.4、吸呼比设置范围：4:1～1:8。

3.3.5、压力限制设置范围：10～100cmH2O。

3.3.6、电子PEEP设置范围：OFF，4～30cmH2O。

3.3.7、吸气暂停设置范围：OFF，5%～60%吸气时间。

3.4、上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全

3.5、配备肺保护工具，可PEEP递增法肺复张。

4、主机参数监测和报警：

▲4.1、内置插件槽，插件可热插拔；配备AG模块和脑电双频指数（BIS）监测模块。

4.2、监测参数包括：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性、麻醉气体浓度（含顺磁氧浓度、N2O、ETCO2、五种麻醉气体）。

4.3、具备呼吸环（P-V、V-F）监测功能，可同屏显示≥3通道波形（至少含压力时间波形、流速时间波形、容量时间波形）和呼吸环图。

4.4、潮气量监测范围：0～2500mL。

4.5、PEEP监测范围：0～70cmH2O。

★二、主要配置（每套配备）：

1、麻醉机：1台。

2、排污附件：1套。

3、AG模块：1个

4、脑电双频指数（BIS）监测模块：1个

5、锂电池：1块。

6、七氟醚挥发罐：1个。

7、一次性成人附件包：1个。

**第8包 品目8-4麻醉机5**

一、主要用途：用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理。

二、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，支持手势操作，可同屏显示波形和呼吸环图。

1.2、内置插件槽位≥3个，可直接热插拔插件。

1.3、具备三级声光报警功能。

1.4、配备后备电池，后备电池使用时间≥120min。

1.5、具备顶光灯，亮度多档可调。

▲1.6、具备主动排污（AGSS）装置。

1.7、接口：具备RS-232C 串行通讯接口

2、麻醉部分

2.1、气源

2.2.1、配备氧气、空气两气源。

2.2.2、快速充氧范围：25～75L/min。

2.2、流量计

▲2.2.1、全电子流量计，可直接设置氧浓度和总流量。

2.2.2、总流量控制模式下总流量设置范围：0.5L/min～18 L/min。

2.2.3、O2 浓度设置范围： 21%～100% (空气为平衡气)。

2.2.4、具备备用流量计。

2.2.5、具备新鲜气体流量指示工具。

2.3、挥发罐

2.3.1、麻醉罐位≥2个。

2.3.2、配备原厂七氟醚挥发罐，具备压力、流速和温度补偿。

2.3.3、可提供原厂地氟醚挥发罐。

2.4、呼吸回路

2.4.1、一体化回路，回路整体可徒手拆卸。

2.4.2、回路部件可以耐受134℃高温高压消毒。

2.4.3、二氧化碳吸收罐，容积≥1500mL。

2.4.4、内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端。可实时自动补偿由于新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

2.4.5、具有回路整体加温功能。

2.4.6、具备CO2旁路功能，在机械通气过程中，无需关停机械通气可直接更换钠石灰罐。

2.4.7、具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，可自动识别并报警提示。

2.4.8、呼吸系统泄漏量≤60mL/min@3.0kPa压力条件。

3、呼吸机部分

3.1、气动电控呼吸机，全中文操作和显示。

3.2、具备提供辅助/控制通气功能。

3.3、通气模式：具备容量控制（VCV）模式、容量控制（PCV）模式、压力控制容量保证通气（PCV-VG）模式和同步间歇指令通气（SIMV）模式。

3.4、具备辅助吸氧功能。

3.5、具备新鲜气体流量暂停功能作。

3.6、具备高流量给氧功能。

3.7、具备肺保护工具，支持单周期和多周期复张，可定时膨肺。

3.8、上升式风箱，可直接观察病人实际呼吸状态。

3.9、参数设置：

3.9.1、容量控制（VCV）潮气量设置范围：10ml～1500ml。

3.9.2、吸气压力设置范围：5～70cmH2O。

3.9.3、支持压力设置范围：0，4cmH2O～60cmH2O。

3.9.4、呼吸频率设置范围：4～100次/min。

3.9.5、吸呼比设置范围：4:1～1:8。

3.9.6、压力限制设置范围：10～100cmH2O。

3.9.7、电子PEEP设置范围：OFF，4～30cmH2O。

3.9.8、吸气暂停设置范围：OFF，5%～60%。

3.9.9、呼吸机峰值流速：≥180L/min。

3.9.10、高流量给氧氧流量设置范围：0～80 L/min；氧浓度设置范围：21～100%。

4、数字和波形监测

4.1、监测参数包括：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性；

4.2、具备呼吸环（P-V、P-F、V-F）监测和肺顺应性监测功能。

4.3、可同屏显示压力时间波形、流速时间波形、容量时间波形，波形和环图可以同屏显示。

4.4、潮气量监测范围：0～3000ml。

4.5、分钟通气量监测范围：0～100L/min。

4.6、具备三级声光报警功能。

★三、主要配置（每套配备）：

1、麻醉系统主机：1台。

2、湿化器：1套

3、一次性成人附件包：1套。

**第8包 品目8-5麻醉系统**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、可用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理。

1.2、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，可戴手套操作。

1.3、内置插件槽槽位≥3个，插件可热插拔。

1.4、推车式机架，具备工作台侧栏杆和顶光灯，顶光灯亮度≥3级可调。

1.5、配备锂电子(非铅酸)后备电池，后备电池使用时间≥120min。

1.6、具备 RS-232C接口。

2、麻醉部分：

2.1、气源

2.1.1、具备氧气、空气两气源。

2.1.2、快速充氧范围：25～75L/min。

2.2、流量计

▲2.2.1、全电子流量计，可直接设置氧浓度和总流量。

2.2.2、总流量设置范围：0.2L/min～18 L/min；O2 浓度范围：21%～100% @空气为平衡气。

2.2.3、具备备用流量计。

2.2.4、具备新鲜气体流量指示工具。

2.2.5、具备经鼻高流量给氧功能，输出流速范围：0-60L/min

▲2.3、挥发罐：挥发罐罐位≥2个，配备原厂七氟醚挥发罐挥发罐，具备压力、流速和温度补偿功能；可提供原厂地氟醚挥发罐。

2.4、呼吸回路

2.4.1、一体化回路，具备回路整体加温功能，回路整体可徒手拆卸。

2.4.2、回路部件可以耐受134℃高温高压消毒。

2.4.3、二氧化碳吸收罐容积：≥1500mL；具备CO2旁路功能，在机械通气过程中，无需关停机械通气可直接更换钠石灰。

2.4.4、具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别并报警提示。

2.4.5、呼吸系统泄漏量≤60mL/min@3.0kPa压力条件下。

3、呼吸机

3.1、气动电控呼吸机，全中文操作和显示。

3.2、通气功能：

3.2.1、具备辅助/控制通气功能。

▲3.2.2、通气模式：具备容量控制通气(VCV)、压力控制通气(PCV)、压力控制容量保证通气(PCV-VG)、同步间歇指令通气(SIMV)模式。

3.3、参数设置：

3.3.1、容量控制（VCV）潮气量设置范围：10mL～1500mL。

3.3.2、吸气压力设置范围：5～70cmH2O。

3.3.3、支持压力设置范围：0，5cmH2O～60cmH2O。

3.3.4、呼吸频率设置范围：4～100次/分钟。

3.3.5、吸呼比设置范围：4:1～1:8。

3.3.6、压力限制范围：10～100cmH2O。

3.3.7、电子PEEP设置范围：OFF，4～30cmH2O。

3.3.8、吸气暂停P设置范围：OFF，5%～60% 。

3.3.9、呼吸机吸气阀峰值流速：≥180 L/min。

3.4、上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态。

3.5、具备吸入端，呼出端双流量传感器，动态实时自动补偿潮气量，可补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差；具备内置第三基准流量传感器，可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

3.6、具备肺保护工具，可单周期和多周期复张，支持定时膨肺。

4、数字监测和报警

4.1、监测参数：

4.1.1、具备呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性监测功能。

4.1.2、潮气量监测范围：0～3000mL。

4.1.3、分钟通气量监测范围：0～100L/min。

4.2、可提供P-V、P-F、V-F呼吸环。

4.3、可同屏显示压力时间波形、流速时间波形、容量时间波形，波形和环图可以同屏显示。

4.4、具备三级声光报警功能

★二、主要配置（每台配备）：

1、麻醉机主机：1套。

2、后备锂电池：2块

3、一次性成人附件包

**第9包 品目9-1麻醉机6**

一、技术参数：

1、主机基本参数：

1.1、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸。

1.2、具有开机自检、待机功能。

1.3、具备顶光照明装置。

1.4、具备RJ45网络接口、USB接口。

▲1.5、主机具备模块插槽≥3个。

▲1.6、配备AGSS废气回收系统，自主吸引废弃排空。

1.7、可一键冲洗麻醉气体;

2、麻醉部分：

2.1、气源：氧气、笑气、空气三气源，可进行非纯氧供气，工作压力：0.28～0.6Mpa。

2.2、流量计

▲2.2.1、全电子流量计，可直接设置氧浓度、总流量。

2.2.2、空气流量调节范围：0～15L/min；调节精度：≤0.05L/min；调节分辨率≤10%。

2.2.3、氧气流量调节范围：0.2～15L/min；调节精度：≤0.05L/min；调节分辨率≤10%。

2.2.4、笑气流量调节范围：0～15L/min；调节步长：≤0.05L/min；调节精度≤10%。

2.2.5、总流量调节范围：0.2L/min～20L/min；调节步长：≤0.05L/min；误差：调节精度≤10%。

2.2.6、具备氧气备用流量计。

2.2.7、具备备用机械总流量计，调节范围：0～15L/min。

2.2.8、具有新鲜气体流量水平指示功能。

2.3、氧浓度设定范围：21%～100%@氧、空混合；25%～100%@氧、笑混合。

2.4、具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响，氧气与空气混合时，保证氧浓度≥25%，

2.5、具备最佳流量指示工具，提示最佳新鲜气体用量。

▲2.6、快速充氧范围：25～75 L/min。

2.8、呼吸回路：

2.8.1、配备双向流量传感器，流量传感器采样管内置在回路中。

2.8.2、集成式一体化回路，回路容积≤2.5L，具备回路加热功能；部分回路可134℃高温高压消毒。

2.8.3、上升式风箱，用于各类病人时无需更换风箱。

▲2.8.4、具备有辅助新鲜气体出口ACGO。

2.8.5、钠石灰罐容量≥2L，具备钠石灰罐旁路功能，可术中更换钠石灰，不影响麻醉机的运行。

2.8.6、回路泄漏量：≤50mL/min。

2.8.7、可外接Bain回路、T管回路等。

2.9、挥发罐:

2.9.1、挥发罐位置≥2个，

2.9.2、配备一个七氟醚蒸发罐，容量≥300mL,具有温度、压力、流量补偿功能和安全互锁功能，转运无需排空麻药。

3、呼吸机部分：

▲3.1、气动电控呼吸机，可选择氧气或空气作为机械通气驱动源，适用于成人、小儿、新生儿。

3.2、通气功能：

3.2.1、通气模式：具备容量控制（VCV）模式、压力控制（PCV）模式、同步间歇指令容量控制（SIMV-VC）模式、同步间歇指令压力控制（SIMV-PCV）模式、持续气道正压通气模式、压力支持通气模式（PSV）、压力调节容量控制通气模式、同步间歇指令压力调节容量控制通气模式（SIMV-PRVC）、窒息发生后启动自主通气模式（PSVPro）、气道压力释放通气模式（APRV）、自适应分钟通气量模式。

3.2.2、呼气保持、吸气保持功能。

3.2.3、具有回路泄漏、顺应性、新鲜气体自动补偿功能。

3.2.4、具备流量暂停功能。

3.2.5、具备肺复张功能。

3.3、参数设置：

3.3.1、控制通气模式：

3.3.1.1、VCV模式潮气量设定范围：10～1500mL。

3.3.1.2、PRCV模式潮气量控制范围：10～1500mL。

3.3.1.3、呼吸频率设定范围：2～100次/min。

3.3.1.4、吸呼比设定范围：4:1～1:10。

3.3.1.5、吸气压力设定范围：5～90cmH2O，调节步长≤1cmH2O。

3.3.1.6、PEEP设定范围：OFF，4～50 cmH2O，调节步长≤1cmH2O。

3.3.1.7、压力限制设定范围：10～100cmH2O。

3.3.1.8、吸气暂停设定范围：OFF，5%～60%。

3.3.2、同步和支持通气模式：

3.3.2.1、触发窗设定范围：5%～90%。

3.3.2.2、吸气触发流速设定范围：0.2～15L/min；调节步长≤0.1L/min。

3.2.2.3、吸气触发压力设定范围：-20cmH2O～-1cmH2O；调节步长≤0.5cmH2O。

3.3.2.4、压力斜坡设定范围：0s～2.0s；

3.3.2.5、吸气时间设定范围： 0.2～10s,步长0.1s。

3.3.2.6、支持压力设定范围：OFF,4～60 cmH2O。

3.3.2.7、吸气流速设定范围：0～180L/min。

3.4、参数监测范围：

3.4.1、分钟通气量：0～100L/min。

3.4.2、吸气和呼气潮气量：0～3000mL。

3.4.3、顺应性：0～300mL/cmH2O.

3.4.4、气阻：0～600 cmH2O @(L/S)呼吸。

3.4.5、气道压力：-20～120 cmH2O。

3.4.6、氧浓度：18%-100%。

3.4.7、具备呼吸频率、峰压、平均压、平台压、呼末正压、吸入和呼出氧浓度、吸呼比、吸入和呼末CO2浓度监测功能。

3.4.8、呼吸力学监测：具备压力波形、流速波形、容量波形监测功能，可同屏显示≥5道波形。

3.4.9、具备压力-容积环、压力-流速环、流速-容积环，二氧化碳环图、顺应性环图，波形、环图可同屏显示。

3.4.10、具备气源使用量监测功能。

3.4.11、具备基础代谢率计算功能。

3.4.12、具备≥30分钟趋势图、趋势表。

3.5、报警：

3.5.1、具备窒息≥2min报警、持续气道压力高、压力受限报警、负压报警功能。

3.5.2、具备气道压力上下限报警、吸入和呼出潮气量上下限报警、分钟通气量上下限报警、吸入和呼出氧浓度上下限报警、吸入和呼末CO2浓度上下限报警、吸入和呼末N2O浓度上下限报警、吸入和呼末麻醉气体浓度上下限报警、BIS信号质量弱等生理报警功能。

4、辅助功能：

4.1、具备内置负压排痰功能。

4.2、具备高流量给氧功能。

4.3、具备屏幕冻结功能。

4.4、具备单位理想体重潮气量功能。

4.5、具备食道压监测功能。

4.6、支持高压氧源。

★二、主要配置（每台配备）

1、麻醉主机：1台。

2、氧气管路：1套。

3、空气源管路：1套。

4、七氟醚挥发罐：1个。

5、后备电池：1块。

6、旁流呼末二氧化碳模块及附件：1套。

7、麻醉气体监测模块及附件：1套。

8、AGSS废气回收系统：1套。

9、高流量套装：1套。