第三章 采购需求

**一、采购招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）采购招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同仁医院配置基本设备，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，本项目采购货物为中型、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、成交投标人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、采购招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、采购招标的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：**

**（一）采购招标的数量：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **设备名称** | **数量（台/套）** |
| 1 | 1-1 | 骨髓穿刺系统 | 1 |
| 2 | 2-1 | 呼吸机（带小儿使用） | 1 |
| 2-2 | 输液工作站 | 2 |
| 2-3 | 心电监护仪 | 5 |
| 2-4 | 输液泵 | 2 |
| 2-5 | 血栓泵 | 1 |
| 3 | 3-1 | 心肺复苏仪（EICU） | 1 |
| 4 | 4-1 | 输液泵 | 1 |
| 5 | 5-1 | 呼吸湿化治疗仪 | 2 |
| 6 | 6-1 | 二氧化碳监护仪 | 6 |
| 7 | 7-1 | 血气分析仪 | 1 |
| 8 | 8-1 | 荧光定量PCR仪 | 1 |
| 8-2 | 生物安全柜(双人) | 1 |
| 8-3 | 医用洁净工作台 | 1 |
| 8-4 | 小型离心机 | 2 |
| 8-5 | 大型离心机 | 2 |
| 8-6 | 特种蛋白仪 | 1 |
| 9 | 9-1 | 温血仪 | 1 |
| 9-2 | 亚低温治疗仪（成人加温毯） | 1 |
| 10 | 10-1 | 金属浴 | 1 |
| 10-2 | 移液器 | 8 |

**（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：自合同签订之日起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同仁医院指定地点

**四、采购招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**

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8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：详见下表。过保修期后如续保则维保费率原则上不超过设备原值的5%；如不续保则免收配件费以外的其他费用。在设备使用期间，投标人负责每年至少提供两次免费维护。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。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **设备名称** | **保修** |
| 1 | 1-1 | 骨髓穿刺系统 | 全保六年 |
| 2 | 2-1 | 呼吸机（带小儿使用） | 全保三年 |
| 2-2 | 输液工作站 | 全保五年 |
| 2-3 | 心电监护仪 | 主机六年，配件两年 |
| 2-4 | 输液泵 | 全保五年 |
| 2-5 | 血栓泵 | 主机三年，配件一年 |
| 3 | 3-1 | 心肺复苏仪（EICU） | 全保六年 |
| 4 | 4-1 | 输液泵 | 全保六年 |
| 5 | 5-1 | 呼吸湿化治疗仪 | 全保六年 |
| 6 | 6-1 | 二氧化碳监护仪 | 全保三年 |
| 7 | 7-1 | 血气分析仪 | 全保五年 |
| 8 | 8-1 | 荧光定量PCR仪 | 全保四年 |
| 8-2 | 生物安全柜(双人) | 全保三年 |
| 8-3 | 医用洁净工作台 | 全保三年 |
| 8-4 | 小型离心机 | 全保三年 |
| 8-5 | 大型离心机 | 全保三年 |
| 8-6 | 特种蛋白仪 | 终身保修 |
| 9 | 9-1 | 温血仪 | 全保三年 |
| 9-2 | 亚低温治疗仪（成人加温毯） | 全保六年 |
| 10 | 10-1 | 金属浴 | 全保三年 |
| 10-2 | 移液器 | 保修一年 |

**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. 货物验收时，如投标产品为进口产品，投标人须提供相应的进口产品报关单。

**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。

**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 骨髓穿刺系统

数量：1套，技术参数如下：

1、操作方式：按钮操作。

2、穿刺针与电钻连接：磁吸力连接。

▲3、工作指示灯：在运转工作时，指示灯亮，三级电量灯提示。

4、供电电压：≤12V。

▲5、额定转速：空载时，1150r/min±10%。

6、空载噪声：距离90cm处，≤75dB(A计权)。

7、径向圆跳动：≤0.1mm。

8、轴向移动：≤0.5mm。

▲9、输出扭矩：≥0.8N·m。

10、松开扳机，刹车停机时间≤1.5s；

11、夹持力：穿刺针与穿刺针连接的夹持力应≥1N。

▲12、电源：使用可充电式锂电池。

13、电池电量：充满电后的电池，在1A 的放电电流下，放电时间不小于

30min

14、配骨髓穿刺针17个

第2包 品目2-1呼吸机（带小儿使用）

数量：1台，技术参数如下：

**一、基本特征**

1、适用于对成人、小儿和新生儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，中文操作界面。

2、采用≥18英寸彩色触摸屏。

3、▲屏幕显示：≥4道波形，支持短趋势、动态肺图、波形、监测值同屏显示；可提供≥4种环图，支持呼吸环图、波形和监测参数同屏显示。

4、自检功能，可分别检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，和流量传感器、压力传感器、氧传感器、呼气阀和安全阀等部件的测试

5、≥180分钟内置后备可充电锂电池

6、气动电控呼吸机

7、▲标配一体化集成式备用空气气源，可在断气断电状态下继续工作

8、具备截屏U盘导出功能（可缓存≥20张屏幕文件）。

9、吸呼气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）。

10、呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器；

11、标配一体化模块插件箱，可兼容原装同品牌常用监护模块，便于将来呼吸机功能升级和扩展；

**二、呼吸模式及功能**

1、▲通气模式：V-A/C、V-SIMV、P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、PRVC、PRVC-SIMV、APRV、DuoLevel、VS、ASV；

2、标配无创通气模式

3、标配高流量氧疗功能，氧疗流速2-80L/min可调

4、其他功能：叹息功能、手动呼吸、吸气保持、呼气保持、一体化雾化功能；

5、具有自动插管阻力补偿（ATRC）功能；

6、具有智能同步技术，可以将呼气触发灵敏度设置为【Auto】，自动调节至最佳值。

7、标配脱机辅助工具，提供全面的脱机信息看板，一键启动SBT，规范脱机流程；

8、具有NIF、RSBi及P0.1等脱机参数监测和测量；

9、标配肺复张工具，提供控制性肺膨胀法（SI）进行肺复张，可一键启动并能提供历史数据回顾；

10、标配低流速P-V工具，帮助确定最佳PEEP值；

11、具有待机功能并可设定病人理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量 （TVe/IBW）参数监测功能；

**三、设置参数范围**

1、潮气量：2ml-4000ml

2、呼吸频率：1-100/min

3、吸气流速：6-180L/min

4、SIMV频率：1-60/min

5、吸/呼比：4:1-1:10

6、最大峰值流速≥200L/min

7、吸气压力：1-100 cmH2O

8、压力支持：0-100cmH2O

9、PEEP：0-50 cmH2O

10、压力触发灵敏度：-20-0.5cmH2O，或 OFF

11、流速触发灵敏度：0.5-20L/ min，或 OFF

12、氧浓度：21-100vol.%

13、具有叹息功能

**四、监测参数**

1、气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压等参数监测；

2、分钟通气量监测：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、气体泄露百分比等参数监测；

3、潮气量监测：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；

4、呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测

5、吸入氧浓度的监测

6、肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、总呼吸功、病人呼吸功、机器呼吸功、附加功等参数监测；

7、实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数Stress Index辅助临床判断与决策；

8、实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数C20/C辅助临床判断与决策；

9、实时提供监测参数≥96小时的趋势图、表分析，≥5000条报警和操作日志记录。

**五、报警参数**

1、具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示

2、分级报警和声光报警

3、气道压力：过高/过低报警

4、分钟通气量：过高/过低报警

5、潮气量：过高/过低报警

6、总呼吸频率：过高/过低报警

7、吸入氧浓度：过高/过低报警

8、EtCO2：过高/过低报警

9、窒息报警，时间可设置范围5-60s

10、智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障

11、电源、气源中断报警

12、电池低压报警

**六、其他功能**

1、信息互连：能够和原装同品牌监护仪连接，呼吸机监测信息可实时显示到监护上，可连接中央站和CIS系统。

第2包 品目2-2输液工作站

数量：2套，每台技术参数如下：

**一、床旁输液工作站（1套）**

1、输液信息采集系统以每2个通道为基本单位增减，最多可支持16通道，泵即插即用，与系统数据无缝连接

2、只需一根电源线，可为站内输液泵/注射泵模块集中供电

3、具有主机一体化设计的屏幕；

4、可以通过屏幕实时显示系统中所有输注泵的输液累计量

5、具有三面环绕式报警灯带，可多角度发现报警

6、具有RJ45端口，支持有线联网；

7、具有独立的内置锂电池，可单独给系统供电

8、任意输注模块之间具备联机功能；

9、可通过有线网络直接接入监护仪中央站，实现监护仪和输注泵信息同屏查看

10、可接入床旁监护仪，并在监护仪屏幕上显示输注参数和报警信息

▲11、可接入床旁监护仪，并在监护仪屏幕上显示输液泵所输血管活性药的流速变化，与病人心率、血压等生命体征信息的动态短趋势，两者在同一时间轴同步显示。

12、具备信息储存功能，自动储存≥2500条事件记录

**二、注射泵（数量：6台）**

1、注射精度≤±1.8%，机械精度≤±0.5%

2、速率范围：0.01-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h

3、预置输液总量范围：0.01-9999.99ml

4、快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

5、可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

6、支持注射器规格：1ml、2ml/3ml、5ml/6ml、10ml/12ml、20ml、30ml/35ml、50ml/60ml；

7、注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹

8、无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称

9、注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式和间断给药模式；具备联机功能

10、≥7英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作

11、全中文软件操作界面

12、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

13、支持药物库，可储存≥5000种药物信息

14、支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持≥10种颜色

15、报警时可通过示意图片直观提示报警信息

16、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

17、压力报警阈值分档可调，最低50mmHg

18、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

19、具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

20、信息储存：可存储≥3500条的历史记录

21、电池工作时间≥5小时@5ml/h

22、防异物及进液等级IP33

**三、输液泵（数量：2台）**

1、支持输血功能，并提供证明文件

2、支持临床常用输血管路，无需专用输血管路

3、可升级肠内营养液输液功能，并提供证明文件

4、输液精度≤±5%

5、速率范围：0.1-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h

6、预置输液总量范围：0.1-9999.99ml

7、快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

8、可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

9、全自动止液夹，安装或取出输液管时，无需任何操作，止液夹可自动关闭或打开

10、无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称

11、输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式、点滴模式、和间断给药模式；具备联机功能

12、≥7英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作

13、全中文软件操作界面

14、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

15、支持药物库，可储存≥5000种药物信息。

16、支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持10种以上颜色

17、报警时可通过示意图片直观提示报警信息

18、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

19、压力报警阈值分档可调，最低50mmHg

20、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

21、具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

22、具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化

23、具备双超声气泡检测技术

24、具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小15μL的单个气泡报警

25、无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警

26、信息储存：可存储≥3500条的历史记录

27、电池工作时间≥5小时@25ml/h

28、防异物及进液等级IP33

第2包 品目2-3心电监护仪

数量：5台，每台技术参数如下：

**1、整机要求：**

▲1.1、模块化监护仪，主机集成内置≥2槽位插件槽，可支持IBP，CO2，AG和BIS任意参数模块的即插即用。

1.2、整机无风扇设计，防水等级IPX1或更高。

1.3、≥12英寸彩色液晶触摸屏，分辨率≥1280x800像素，≥10通道波形显示。

1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。

1.6、屏幕倾斜10-15度设计。

1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。

1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间≥4小时。

1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2 , NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型。

1.10、监护仪设计使用年限≥8年。

1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40种。

1.12、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0-107.4kPa。

1.13、监护仪主机工作温度环境范围：0-40℃。

1.14、监护仪主机工作湿度环境范围；15=95%。

**2、监测参数：**

2.1、配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。

2.2、心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。

2.3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证。

2.4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。

2.6、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围：200-800 ms。

2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，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。

2.9、提供SpO2,PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。

2.10、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。

2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25=290mmHg，舒张压10=250mmHg，平均压15-260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测, 并可根据需要更改体温通道标名。

2.16、支持升级≥4通道有创压监测，动脉压监测时支持同步监测PPV，适用于成人，小儿和新生儿，通过国家三类注册认证。

2.17、支持升级移动监护功能，医用级穿戴传感器，可监测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温，并支持非生理参数监测，如运动时间、夜间静息时间和疼痛评分，监测数据通过无线发送至监护仪。移动模块采用防水抗摔设计，防水等级≥IPX2，通过1.5米6面跌落测试。

3、系统功能：

3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能。

3.4、支持≥120小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾

3.5、≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

3.6、≥1000组NIBP测量结果

3.7、≥120小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾

3.8、支持48小时全息波形的存储与回顾功能

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。

3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

3.12、配置临床评分系统，包括MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动EWS评分功能。

3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化。

3.14、提供计时器功能，界面区提供设置≥4个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。

3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

▲3.16、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。

4、配备1套中央工作站，能与监护仪通过有线/无线的方式信息互联，中央站要求屏幕≥24英寸，单屏可显示病人数量≥24人。单套中央站最大支持≥64床病人的同时监护。

5、中央站配置：主机1台、24寸彩色显示器1台、网络交换机1个。

6、监护仪配置：主机（内置记录仪）5台、心电导联线10根、血氧指套10个、血压袖带10个、移动推车5台。

第2包 品目2-4输液泵

数量：2台，每台技术参数如下：

1、用途：在ICU、手术室、儿科等科室用于精确输液。

2、主要技术和功能要求：

2.1安全要求：

2.1.1防护类型：CFⅠ、IP34；

2.1.2 具有在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

2.1.3压力报警阈值范围：150mmHg-900mmHg；可分档调节

2.1.4 阻塞回撤功能：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力；

2.1.5防重力自由流功能：泵门打开时，防自由流夹自动关闭；

▲**2**.1.6 双重气泡探测：

2.1.6.1超声气泡探头，可探测≥20μL的单个气泡，单个气泡大小分20μL-800μL分档可调；

2.6.1.2连续气泡监测功能：可以设置每小时0.1-4ml的累积气泡报警阀值，1小时内检测到的累积气泡体积≥设定的报警阈值触发报警；

2.1.7 自动键盘锁：ON/OFF，锁键盘时间1-5min可调；可打开或关闭此功能。

**2**.1.8满足救护车标准EN1789:2007，适合在户外急救和车载情况下使用，需提供第三方证明。

2.2 精度要求：

2.2.1精度≤±5%；

**2**.2.2 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率；

2.3 基本要求：

**2**.3.1 速率范围：0.1-1800ml/h, 递增：0.1ml；

2.3.2预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml；

2.3.3 安装固定：可固定在输液支架上。

**2**.3.4 快推范围：0.1-1800ml/h，具有自动和手动快推可选；

2.3.5 KVO：0.1-5.0ml/h可调，步进0.1ml/h；

**2**.3.6 支持在输液泵上编辑输液器品牌名称，可校准自定义输液器；

**2**.3.7 屏幕≥3英寸，同屏显示：速率、当前输液状态、待入量、累计量、输液器品牌、药物名称、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息；

2.3.8 整机重量≤2kg，主机自带提手；

2.3.9 分低级、中级、高级三级报警。可实现声光，动画和文字同时报警提示，并显示具体报警信息；

**2**.3.10具备导航指引功能，机器界面能提供装管指引和文字指引信息；

**2**.3.11具有速度模式、时间模式、体重模式、序列模式和滴速模式选择；

**2**.3.12 电池工作时间≥4小时@25ml/h；

2.3.13供电：AC100V-240V，50Hz，DC10-16V；

2.3.14 RS232接口：数据传输、护士呼叫、DC连接；

2.3.15 可加装无线模块，实现无线联网监测；

2.3.16全中文软件操作界面。

2.3.17累计量管理模式：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

▲2.3.18 支持输血

3、配备备用机2台

第2包 品目2-5血栓泵

数量：1台，技术参数如下：

1、三种充气变化，多种加压处方，适合多种病情需要。

2、联合处方组合成的动脉模式适用内分泌科、高干科和周围血管科的动脉缺血患者。

3、采用精密压力传感器保证套筒压力不受患者体型差异的影响。

4、具有零压力跳过功能。

5、可悬挂床头，方便护士携带转移。

6、治疗时间10-90分钟可调。

7、具有自动泄压保护功能。

8、采用梯度压力方式

9、采用连续加压方式。

10、充气腿套对腿部进行圆周施压。

11、获得CFDA、CMP、ISO9001、ISO13485等安全认证。

**第3包 品目3-1心肺复苏仪（EICU）**

数量：1台，技术参数如下：

1、工作模式：电控、气动

2、心脏按压频率：≥100次/分钟

▲3、心脏按压深度：0.0cm-8.0cm，连续线性可调

4、按压/释放比率：1︰1（50%︰50%）

5、仪器自身带有呼吸机，按压时可配合通气

6、按压与通气比

6.1 30：2

6.2连续不间断按压（不通气）

6.3连续不间断按压的过程中给予8-10次通气/分钟

7、设定通气潮气量调节范围：0-1000ml

▲8、柱状装置可根据患者胸部厚度的20%以厘米为单位（步进值为0.5cm）指示患者安全有效按压深度

▲9、按压方式为模拟徒手按压（点式按压），心脏按压器材质为模拟人工肌肉

▲10、主机及主机操作控制部位在患者上方

11、具有按压深度显示器，显示器为透明玻璃材质

12、设备连续工作时间≥3小时

13、吸气时间：≤2秒

14、具有电池电量不足自动报警功能

15、气道阻力过大自动报警及泄压功能：≥55cmH2O

16、具有工作压力正常指示标志器，进气驱动压力≥0.35Ｍpa时启动

17、具有输入氧气压力过大保护自动泄压功能，压力释放阀开启条件≥0.7Ｍpa

▲18、仪器工作时无需专用耗材

▲19、设有快速暂停功能，仪器可随时暂停及恢复工作

▲20、设备中含有背板用于固定患者，背板上有固定带，可浸泡消毒

21、仪器对监护、除颤设备无电磁干扰

第4包 品目4-1输液泵

数量：1套，技术参数如下：

**1、基本要求:**

1.1单套标准配置：一拖四（4个注射泵）

1.2产品必须通过CFDA、ISO等机构认证；

1.3质保期：6年，终身维护；

**主要技术参数及配置：**

**2、多通道工作站参数：**

2.1 每套多通道输液工作站可插入1-4个输液泵或推注泵，组合箱、输液泵、注射泵之间可直接组合成多道泵，最多可扩展至16个泵位；

2.2 多通道输液工作站可实现≥2个任意输注泵模块之间具备中继功能，可进行无缝连续输液；且中继的顺序可以自定义

2.3具有3C级联系统：物理顺序级联、循环级联、任意顺序级联）

2.4 级联系统中可实现级联组设置，级联组可通过不同颜色显示，能实现级联组一键参数同步设置；

▲2.5内置无线网络、有线RJ45网络模块以及USB3.0多用途接口，可用多种方式与静脉输注中央站连接进行数据交换；

2.6可升级通过外置大屏实现远程控制工作站中输注泵，即远程设置输注参数、级联、用药安全管理和数据统计。

**3、注射泵模块参数:**

3.1自动识别注射器：规格为2ml、3ml、5ml、10ml、20 ml、30 ml、50（60） ml所有符合标准的注射器；

▲3.2 ≥8种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、微量模式、梯度模式、首剂量模式、TIVA模式、级联输液模式（配合多通道输液工作站）；（提供机器界面图片证明）

3.3速率范围：0.1-1800ml/h，以0.01 ml/h递增；

3.4预置量设定范围：0.10-9999.99mL（最小增量为0.01mL）；

3.5 注射精度：≤±2%、机械精度：≤±0.5%；

3.6 KVO速度:0.1-5.0mL/h可调；

3.7 支持Anti-bolus功能，丸剂量≤0.2ml；

3.8 阻塞压力检测范围：180 - 975mmHg,可以选择分档阻塞级别；

3.9 分低、中、高三级报警，并分别以声光提示

3.10 触摸屏操作，全中文七种颜色彩屏显示

3.11 具有注射器位移监测系统，实时监控注射器位移

▲3.12注射器具有三种装载模式：手动模式、自动模式、手自一体模式

3.13报警：输注即将完成、输注完成、输注完成进入 KVO、注射器即将排空、注射器排空、输注阻塞、电池电量低、KVO 完成、遗忘操作、级联失效、推头异常、阻塞预警、管路脱落、推头位移异常；

3.14防水防尘等级：IP32

3.15能够存储、回放≥1800组历史信息记录；

3.16内置≥1800种药物；

3.17锂电池续航连续使用时间：≥8小时 @ 5mL/h；

第5包 品目5-1呼吸湿化治疗仪

数量：2台，每台技术参数如下：

一、技术参数：

1. 专业模式： 成人模式、儿童模式
2. ≥4英寸彩色触摸屏，显示器配备防眩抗反射视保屏，屏幕亮度可调；
3. ▲流量设置范围：2-80L/Min。
4. ▲氧浓度监测范围：21-100 vol.%，氧浓度测量精度≤±3 vol.%。
5. 驱动方式：涡轮驱动。
6. 气体温湿度设置： 37℃：2-60L/Min流量范围内≥30mg/L，其他流量范围≥10mg/L；
7. 主机可显示设置参数及实时监测参数：气体流量、气体温度、气体氧浓度。
8. 报警功能：

8.1生理报警：被监测的气体参数或者病人生理参数超过特定范围；

8.2技术报警：由于机器使用方面的人为操作或技术障碍或机器本身的故障导致不能准确进行病人监护；

8.3支持声、光、文字提示报警信息功能；

8.4报警暂停时间≥120S；

8.5支持报警声音调节功能；

8.6可提供报警静音功能；

8.7支持最近报警事件查看功能；可具报警事件存储和回顾功能；

1. 机器带有高密度过滤棉，具有空气输入过滤功能。
2. 预热时间：流量≥35L/Min，起始温度23±2℃条件下，10分钟达到31℃，30分钟达到37℃。
3. 支持快氧功能；
4. 支持计时器功能，可实时查看患者治疗时间；
5. 存储

13.1机器能存储≥2000个设置日志（包括报警日志、生理报警日志、设置和报警时刻相关的参数）

13.2具有断电保存功能。

13.3趋势数据存储：存储每个参数≥7天的趋势图/趋势表数据。

1. ▲产品使用寿命：≥10年。

**二、单台配置**

1、主机1台

2、带加热呼吸管路1个

3、鼻塞1个

4、气源管1个

5、氧气插头1个

6、过滤棉15个

7、2200mAh锂离子电池1个

8、推车1台

9、鼻氧管5个

**第6包 品目6-1二氧化碳监护仪**

数量：6台，每台技术参数如下：

▲1.无需校零、大气压自动补偿、不限场景，高原或者直升机皆可准确测量。具有干扰气体补偿,肺压及体温补偿。

▲2.配置蓝牙打印机(内置锂电充满电后可连续打印≥450人的检查记录)。打印结果在办公室自然光线条件下保留清晰年限为≥10年（提供字迹年限评估报告）。

3.电池规格：可充电的锂电池，电池容量 ≥3.0毫安时, 充满电后可连续工作≥12小时。电池充满时间：小于4小时

4.趋势图关机不丢失，趋势图长度：24小时。并可随时上传至PC数据库。可以存储任意数目的病人的数据。PC数据库软件管理，打印测试报告，趋势数据，病例，医嘱等

5.主机配置≥3.5英寸彩屏，可监测：呼末二氧化碳浓度、呼吸率、血氧饱和度、脉搏、吸入二氧化碳、二氧化碳反应曲线。

6.主流或旁流两种测量方式可选，适用于成人，儿童及婴幼儿，也适用于插管及非插管病人。

7.采用非散射红外线气体分析技术，可存储病人的数据信息。

8.具备声光超限报警和窒息报警。二氧化碳单位%，Kpa，mmHg可选。

9.多种方案血氧监测系统,成人、儿童、新生儿均可使用。

10.呼吸末CO2浓度测量范围：0-150mmHg〔0.0％-20％（V/V）〕。测量误差:CO2浓度0-40mmHg范围，误差≤±2mmHg。CO2浓度41-70mmHg范围，误差不大于读数的±5%；CO2浓度71-100mmHg范围，误差不大于读数的±8%；CO2浓度101-150mmHg范围，误差不大于读数的±10%。更新：每次呼末、10秒、20秒、30秒可选。

11 呼吸频率测量范围：2bpm-150bpm，测量误差：±1%或±1bpm里面较大者；

12.血氧饱和度显示范围: 50-100%，测量精度：70%-100%范围内≤±2%； 50%-69%范围内≤±3%，其他不要求。

13.脉博测量范围: 20次/min-250次/min，测量误差:在20次/分-40次/分范围内，误差±2次/分；41次/分-250次/分范围内，误差±2次/min（绝对值）或±2％(相对值)的最大值

1. 电源：AC100V-240V, 50Hz。整机功耗：≤50VA

▲15.ISO9000认证，产品符合CFDA认证。

16.过滤器在高潮湿环境下连续工作无障碍。多种耗材选择,可用院方的吸氧管检测非插管病人。

▲17.可连接呼吸机，也可在CPR过程中使用,连接经颅多普勒，多导睡眠和麻醉机

▲18.抽气泵流量可调(限于旁流)，其范围：50cc/Min-250cc/Min,并具有自动关闭功能（可设范围：10-30分钟）。

19.具备超限报警和窒息报警功能。单位：%,mmHg或KPa

20.配有多角度的固定支架。

**第7包 品目7-1血气分析仪**

数量：1台，技术参数如下：

▲1、实测参数：pH、pCO2、pO2、cK+、cNa+、cCa2+、cCl–、cGlu、cLac、ctBil sO2、ctHb、FO2Hb、FMetHb、FCOHb、FHHb、FHbF等

2、计算参数：pH(T)、pCO2(T)、cHCO3-(P)、cBase(B)、 cBase(B,ox)、cBase(Ecf)、 cBase(Ecf、ox)、cHCO3 - (P、st)、cH+、cH+(T)、ctCO2(P)、ctCO2(B)、pH(st)、pO2(T)、pO2(A)、pO2(A,T)、p50、p50(T)、p50(st)、pO2(A–a)、 pO2(A–a,T)、pO2(a/A)、pO2(a/A,T)、pO2(a)/FO2(I)、pO2(a,T)/FO2(I)、 cCa2+(pH=7.40)、Anion Gap(K+)、Anion Gap、DO2、Hct、pO2(x)、pO2(x,T)、 ctO2(B)、ctO2(a–v-)、BO2、ctO2(x)、FShunt、FShunt(T)、RI、RI(T）、VO2、mOsm、Qx、Qt、V(B)等

▲3、乳酸线性范围：0-30mmol/L

4方法学：电流计、电位测定法和电导测定微电极技术，分光光度法

5、样本类型：全血样本，注射器、毛细导管或安瓿瓶

▲6、样本体积（全参数）：≤65µL

7、进样方式：自动进样，无须适配器，≤5秒完成吸样

▲8、测试速度（全参数）：≤35秒

▲9、规格/测试数：带血氧及不带血氧测试卡，根据科室需要自由选择，测试规格包括100人份、300人份、600人份和900人份

▲10、耗材效期：测试卡货架期≥120天，测试卡上机效期≥30天；试剂包货架期≥180天，上机效期≥30天

▲11、定标：无须执行定标设置，系统会根据分析仪状态自动执行定标

▲12、质控要求：内置自动质控且支持外部及第三方质控，不消耗测试人份数。

▲13、质控分析：提供质控结果，Levey-Jennings质控图（与以往结果对比进行误差分析），WDC世界范围内同机型质控结果比对

14、酸碱平衡图：机器自带酸碱平衡图

15、数据存储：患者检测结果≥2000，事件记录≥5000，定标结果≥1000，密码保护功能对数据进行保护，≥8个不同操作者身分登录，无限量登录号码，数据U盘下载

16、屏幕、接口与条形码扫描：≥8 英寸彩色触摸液晶显示屏、Windows XP操作界面，内置条码阅读器、以太网端口和3个USB接口，可外接键盘、鼠标和外接条形码扫描器

17、耗材存储：试剂包2–25℃储存，测试卡2–8℃储存

18、耗材类别与更换：只需更换测试卡与试剂包，无须其它维护工作

19、网络连接能力：有单向、双向连接外部Lis软件或网络的能力

20、认证：仪器、测试卡、试剂包都具有CFDA认证

21、配套设备

21.1、扫码器2台

21.2、数据输出设备2台

21.3、干胶条码打印机 2台

21.4、数据处理设备2台

第8包 品目8-1荧光定量PCR仪

数量：1台，技术参数如下：

1、标配4通道

2、样本容量：96孔

3、光 源：超高亮度LED

4、检测器：高灵敏度光电传感器

5、检测动力学范围：100-1010

6、最小检测模板：单个拷贝

7、反应容积范围：15ul-100ul

▲8、荧光激发波长：

8.1、通道1、470nm

8.2、通道2、530 nm

8.3、通道3、580 nm

8.4、通道4、630 nm

8.5、通道5、预留

8.6、通道6、预留

▲9、荧光检测波长：

9.1、通道1、510nm

9.2、通道2、565 nm

9.3、通道3、620 nm

9.4、通道4、665 nm

9.5、通道5、预留

9.6、通道6、预留

10、检测的荧光素及染料

10.1、通道1、FAM、SYBR

10.2、通道2、VIC、HEX、JOE、TET、TAMRA、CY3

10.3、通道3、ROX、TEXRAD

10.4、通道4、CY5

11、控温模式：半导体热电模块

12、温度准确性≤±0.1℃

13、温度均匀性≤±0.1℃

14、控温范围4℃-99℃

15、升降温速率≥4℃/S

▲16、热盖：电子自动热盖

17、操作系统：Windows7/8/10等

18、耗能≤850VA

19、注册认证：CFDA、ISO13485:2016

20、配置

20.1.主机1台（含核酸提取仪1台）

20.2.电源线1根

20.3.通讯线1根

20.4.USB转接线1根

20.5.用户操作指南1本

20.6.系统软件安装光盘1张

20.7.保险丝两个(φ5X20mm-5A、250V)

20.8.仪器防尘罩1个

**第8包 品目8-2生物安全柜(双人)**

数量：1台，技术参数如下：

**一、技术功能参数:**

1、气流模式: 30%外排，70%循环

2、内部尺寸(W×D×H):≥1800x630x780mm

3、外部尺寸(W×D×H): ≤1900x800x1570mm

4、HEPA 过滤效率:最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于 99.995%

5、工作台面材料:不锈钢一体成型

6、噪音:≤ 70dB

▲7、独立双风机系统:可自动独立调节进风风量及层流速度；

▲8、风速测定:采用风压来测定风速

▲9、前窗完全关闭后，风机可继续工作，并自动降低下降风速70%

10、UV灯管可定时操作（0-24小时定时控制）

11、前窗清洗位置:前窗玻璃可下滑到人手臂位置上，操作者可站在安全柜外的无污染区，无需将头探入安全柜就能彻底清洗安全柜

12、侧壁采用真空设计，即使侧壁由于碰撞发生破裂，也不会造成外泄和污染

13、控制面板信息:时间显示、风速显示(下降风速,进风风速)、总工作时间显示、定时器、UV灯工作时间、实时显示整个柜体的状态（包括运行是否安全，是否需要检修）

1. **配置：**

1、主机

2、紫外线灯

3、荧光灯

4、两个搁手架

5、可调高度支架

**第8包 品目8-3医用洁净工作台**

数量：1台，技术参数如下：

**一、技术参数**

1、洁净台分类：垂直层流、单面操作

2、外部尺寸（L×D×H）≤1460mm×560mm×1850mm；

3、内部尺寸（L×D×H）≥1335mm×530mm×650mm；

4、额定功率：≤900 W；

5、气流流速：0.30-0.45m/s；

6、紫外灯功率：40W；

7、LED日光灯功率：16W；

8、前窗玻璃最大开口高度：≥470mm；

9、前窗玻璃开口安全操作高度范围：200-350mm；

10、工作台到地面高度：750mm；

11、噪音≤65dB(A)；

12、风机：转速≥2400 RPM，流量≥750 m³/h，功率≤90W；

13、产品安全性：菌落数≤0.5CFU/30min；

▲14、过滤效率:过滤器均采用无隔板高效过滤器，对直径0.3μm颗粒过滤效率≥99.999%；

15、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）正压环绕设计工作区内，保护产品；

16、可在洁净台前部更换、维修风机及过滤器。

17、箱体部分采用≥1.2mm厚的冷轧钢板表面静电喷涂；

18、工作区台面为不锈钢材质；

19、控制面板采用轻触式开关，按键组成；显示屏显示风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间；

20、洁净台前视窗是采用5mm厚钢化玻璃的手动视窗，通过手动控制，可以在行程范围内的任意高度停止；

21、照明：≥350lx。

22、福马脚轮设计，方便柜体移动与固定。

▲23、紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员。

▲24、设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警。

**二、配置**

1、洁净工作台\*1

2、底座\*1

3、风机\*1

4、紫外灯\*1

5、LED日光灯\*1

6、紫外灯镇流器\*1

7、钢化玻璃\*1

第8包 品目8-4小型离心机

数量：2台，每台技术参数如下：

**一、技术功能：**

1、适用范围：96孔、384孔PCR板（带或不带裙）；孔酶标板，8×0.2mIPCR排管，0.2ml PCR管。

2、LCD显示屏，运行中可修改离心参数，配置点动、定时和转速可调操作模式，

3、具有瞬时离心功能，瞬时加速至设定转速，自动刹车。

4、采用直流无刷电机。

**二、技术参数：**

1、容量：2×标准PCR板

2、转速范围：500-3000rpm,增量100rpm

3、相对离心力：≥600xg

4、时间范围：点动/1-99s/1-99min

5、加速时间：≤10s

6、刹车时间：≤5S

7、电源：DC≤24V电源适配器（AC100-240V，50Hz）  
8、功率：≤45W  
9、重量：3.5kg  
**三、仪器配置：**1、主机： 1台  
2、微孔板架： 2个

第8包 品目8-5大型离心机

数量：2台，每台技术参数如下：

**一、技术参数：**

1、最高转速：≥5000rpm  
2、转速偏差： ±2.5%  
3、最大离心力：≥4400xg  
4、最大容量：4×250ml  
5、定时范围： 1-99min59s  
6、升速：分档调节  
7、降速：分档调节  
8、噪声：≤65dB  
9、电源：AC220V，50Hz  
10、输入功率：≤0.75W  
**二、仪器配置：**1、主机： 1台  
2、水平转子： 1个  
3、吊篮： 4个  
4、适配器： 1个

5、真空采血管×56支， 适用于3-5ml真空采血管。

第8包 品目8-6特种蛋白仪

数量：1台，技术参数如下：

1、检测原理：散射比浊法

2、检测项目：超敏C 反应蛋白(hs-CRP)；血清淀粉样蛋白A (SAA)

3、样本类型：全血、血清、血浆、稀释血

4、检测速度：≥180 T/h

5、进样方式：具备轨道自动进样功能，可一次装载≥50 个样本

6、急诊位：1 个，具备急诊优先功能

7、试剂位：≥4个

8、试剂制冷仓：可以控制在2-8℃，支持24 小时不间断制冷

9、反应位：≥50个

10、自动化程度：全自动进样、自动摇匀、自动穿刺采样、自动检测，自动打印报告

▲11、临床项目批内精密度：测定浓度范围为20mg-60mg/L 的hs-CRP 血清样本，CV≤5%

12、测量准确度：≤±5%

13、携带污染率：≤0.5%

14、显示功能：≥10英寸彩色触摸屏，显示引导菜单、样本操作、提示信息和测试结果

15、存储功能：≥100000 组数据

16、样本重测功能：具有自动稀释，高值重测功能

17、条码功能：内置条码扫描仪，外置条形码扫描枪，支持样本信息自动输入

18、定标功能：支持RFID 数据输入，支持多点定标

19、质控功能：可显示质控品信息，质控月份并绘制质控图

20、打印功能：支持热敏打印，可连接LISE系统打印报告

21、通讯功能：网口和RS-232 串口，支持与医院信息系统(如LIS 系统)双向通讯，互传数据

▲22、可与血液分析流水线联机检测，实现血液分析、CRP、SAA一管通。

23、配套设备

23.1.扫码器1台

23.2.数据输出设备1台

23.3.干胶条码打印机1台

23.4.数据处理设备1台

第9包 品目9-1温血仪

数量：1台，技术参数如下：

1、功能：

1.1单加温通道，可设定温度和恒温加热

1.2屏幕显示，可显示设定温度、加热温度、加热时间、故障信息

▲1.3柔性加热套管结构，全程包裹液体管路，液体管路无裸露部分

1.4干式加热法，非水循环

1.5使用常规输血输液管路，无需专用耗材

1.6仪器可用于急救场合，电气安全须符合GB9706.1-2007标准要求，需有防除颤保护级别

1.7仪器可用于手术室和监护室，须符合YY0505-2012电磁兼容标准

2、参数

2.1 温度设定范围：33-41℃

2.2电气安全保护级别：I类BF型，防除颤保护

2.3温度精度：±1℃

2.4超温断电保护：42℃

2.5低温报警：32℃

2.6预热时间：从20℃-36℃约2分钟

2.7工作制：连续运行

2.8加 热 管：1.4米，适用于直径3.5-5mm输血输液管路

3、产品需提供医疗器械注册证，以上性能参数须提供国家医疗器械检测机构出具的产品检验报告证明。

第9包 品目9-2亚低温治疗仪（成人加温毯）

数量：1台，技术参数如下：

1、供电电源：AC220V，50Hz

2、额定功率：≤650VA

3、水温温度控制范围：4-40℃

4、升温/降温功能：具备升温范围26-40℃、降温范围4-25℃双重功能

5、空载平均降温速度与升温速度：平均降温速度≥1.3℃/分钟；平均升温速度≥0.8℃/分钟

6、负载最大平均降温速度与升温速度：平均降温速度≥2.9℃/h；平均升温速度≥1℃/h

7、体温监测：具有体表温度和体腔温度两种专用探头，目标温度设置范围：降温30-40℃，升温30-37℃，监测精度±0.1℃

8、体温监测报警：双路体温监测报警均可同时独立设置体温下限和（或）体温上限，体温超限时报警并停止输出

9、输出控制方式：双路二组输出，左右分别控制，毯/帽可一个或两个同时工作

10、定时范围:1-99小时或长期运行，可自动计时（包括倒计时）

11、人机交互方式:高亮度LCD中文及图标显示，简洁明确，方便夜间及紧急情况下使用

▲12、固化程序:内置≥10个常用固化程序，可用户自行设置水温、体温上下限与定时时间

13、具备断电保护功能：断电时再通电开机后，仪器自动运行断电前的程序

14、患者治疗信息存储:采用SD卡装置，可无限量存储患者处方等信息

15、噪声控制:正常工作噪声≤55dB

16、毯/帽设计:TPU材质毯/帽采用蜂窝设计；冰帽为贴敷式设计。

17、快速接头设计:采用双向快速液压接头。

18、故障智能诊断:具有水量不足、传感器松脱等智能提示功能

19、外壳材质与工艺:外壳采用优质钣金一次成型，并做防锈喷漆处理

20、毯帽存储:主机附带毯帽存储篮

21、质量:≤40Kg，整机尺寸（长×宽×高）：≤500mm×320mm×902mm

第10包 品目10-1金属浴

数量：1台，技术参数如下：

**一、技术参数：**1、电源： AC200-240V，50Hz，功率：≤160W  
2、模块尺寸：150×95mm  
3、加热温度范围：室温+5-120℃  
4、温度显示：LED

5、温度精度：≤±0.5℃  
6、安全温度：≥140℃  
7、定时范围：1-99h59min  
**二、仪器配置：**1、主机：1台  
2、加热模块：1个

3、1.5/2.0ml离心管×40孔

第10包 品目10-2移液器

数量：8台，每台技术参数如下：

**一、技术功能：**

1、采用材质，重量轻，坚固耐用，耐高温抗腐蚀

2、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌

3、采用弹簧吸嘴

4、可进行快速、准确的体积设置，显示屏上显示

5、具有密度调节窗口，适用于不同密度的液体

6、多道移液器具备单独通道设计

二、**单道可调移液器技术参数：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **可调量程** | **体积** | **系统误差** | **随机误差** |
| 20-200ul | 20ul | ±2.5%， ±0.5ul | ±0.7%， ±0.14ul |
| 200ul | ±0.6%， ±1.2ul | ±0.2%， ±0.4ul |
| 100-1000ul | 100ul | ±3.0%， ±3.0ul | ±0.6%， ±0.6ul |
| 1000ul | ±0.6%， ±6ul | ±0.2%， ±2.0ul |

**三、八道可调移液器技术参数：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **可调量程** | **体积** | **系统误差** | **随机误差** |
| 0.5-10ul | 0.5ul | ±12.0%， ±0.06ul | ±8.0%， ±0.04ul |
| 10ul | ±2.0%， ±0.2ul | ±1.0%， ±0.1ul |
| 10-100ul | 10ul | ±3.0%， ±0.3ul | ±2.0%， ±0.2ul |
| 100ul | ±0.8%， ±0.8ul | ±0.3%， ±0.3ul |

**四、配置要求**

1、单道可调移液器：

1.1量程20-200ul 1台；

1.2量程100-1000ul 1台

2、八道可调移液器

2.1量程1-10ul 3台

2.2量程10-100ul 3台