采购需求

一、采购标的

1.货物需求一览表

包号	品目号	品目名称	数量 (套/台)	是否接受进口产品
4	4-1	口内扫描仪	2	否
5	5-1	遥测监护系统	1	否
	5-2	多功能心电监护仪	2	否
	6-3	麻醉机 1	1	否
	6-4	麻醉机 2	1	否

二、商务要求

1. 交付的时间：合同签订生效后 60 日内安装、调试完毕。

交货地点：北京市房山区良乡医院指定地点。

2. 付款条件（进度和方式）

详见第六章 拟签订的合同文本

3. 包装和运输：投标产品的包装须满足《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）的规定。

4. 售后服务：

4.1 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 10 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。

4.2 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。

4.3 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）

4.4 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。

4.5 质量保证期（保修期）及服务要求：除各包规定的保修期外，**第 4 包自设备安装、调试、验收合格之日起不少于 36 个月，第 5 包自设备安装、调试、验收合格之日起不少于 60 个月，**保修范围应包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。质量保证期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由投标人负担。质量保证期满，投标人为采购人提供终身保修有偿服务。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。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为北京市房山区良乡医院配置配套货物，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。投标人应以技术优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

1.2 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

★1.2.1 投标产品属于医疗器械的，应按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。

★1.2.2 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。

★1.2.3 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）。

★1.2.4 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。

2. 服务内容及要求/货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求：详见下文各包要求

2.2 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

2.2.1 采购标的需满足的服务标准、效率要求

（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、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。

（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。

2.2.2 采购标的需满足的服务期限要求

（1）投标人和制造商还需要提供质量保证期（保修期）结束后，年度维保费用最高不超过合同金额 10%的承诺函并加盖单位公章。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。（承诺函格式自拟）

（2）投标人必须提供制造商出具的保修承诺。

2.2.3 投标人应提供当年生产日期的设备。国产设备≤12 个月，进口设备≤24 个月。

2.3 为落实政府采购政策需满足的要求

2.3.1 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，本项目投标产品为小型或微型企业生产的，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。

2.3.2 监狱企业扶持政策：投标产品如为监狱企业生产的，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。

2.3.3 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。

2.3.4 实施本国产品标准及相关政策：根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发（2025）34 号）》规定，本项目采购货物为本国产品的，投标人应出具招标文件要求的《关于符合本国产品标准的声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的关于符合本国产品标准的声明函的真实性负责，提交的本国产品标准的声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

2.3.5 鼓励节能政策：投标人所投产品如属于财政部、国家发展改革委发布的最新一期的《节能产品政府采购清单》中的产品，投标人需提供证明材料。

《节能产品政府采购清单》可以在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）上查阅下载。

2.3.6　鼓励环保政策：投标人所投产品如属于财政部、环境保护部发布的最新一期的《环境标志产品政府采购清单》中的产品，投标人需提供证明材料。《环境标志产品政府采购清单》可以在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）上查阅下载。

2.4 采购标的的其他技术、服务等要求；

2.4.1 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。

2.4.2　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。

2.4.3 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：

1）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。

2）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。

2.4.4　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。

3. 验收标准

3.1　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。

3.2　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、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。

3.3　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. 其他要求：

第 4 包 品目 4-1 口内扫描仪

1 产品描述：产品通过口内扫描的方式获取牙齿、牙龈、黏膜等软硬组织表面的数字化印模，可用于口腔正畸及修复种植；

2 扫描条件直接扫描，无需喷粉；

#3 数字印模：真彩技术；

4 扫描头可拆卸；

#5 扫描精度≤20 μm；

6 扫描信号可采取无线方式将获得的患者数据发送给医生诊疗所用的电脑；

7 电池数量≥2

8 机身或扫描手柄重量≤ 350 克(含电池重量)；

9 关键尺寸扫描窗口或扫描范围≥12mm*9mm

#10 输出文件格式 STL、PLY 开放格式；

11 扫描原理：共聚焦显微扫描技术或结构光原理或光学连续视频技术；

12 扫描全口≤ 120 秒；

13 具有高清分辨率拍照和高清视频功能,数据可发送至加工厂作为参考依据；

14 具有取像景深加强模式；

15 具有牙龈锁定扫描功能

16 具有智能扫描功能，可将牙齿和周围牙龈与舌头、脸颊、手指、牙科镜等不需要的表面区分开来，并自动将其从扫描中删除；

17 具有辅助扫描功能；

18 机身含有操控按键，可操作扫描和远程操控，避免误操作；

#19 机身具有指示灯，可提示扫描仪工作状态；

20 支持对口内多颗种植体的扫描，有种植体数据库进行匹配；

21 多种智能基台匹配功能，有基台数据库进行匹配；

22 扫描枪具有自动加热提示系统，可提示加热进度，可快速预加热防止镜面起雾或通过风扇散热防止镜面起雾；

23 软件具备生成报告功能；

24 机器有自检及校准功能；

25 扫描头可进行高温高压消毒；

26 机身表面可以用 17.2%异丙醇和氯化铵清洁/消毒布进行表面清洁和消毒；

27 具有自动实时处理三维图像功能；

#28 有原厂数据处理软件， 自带病例管理功能，数据可导出本地。还可以通过云端共享数据；

29 口腔数字印模可发送至不同电脑作后期设计，不影响口腔数字印模仪进行下一次扫描；

30 内置第三方材料系统，可以选择和管理后期治疗过程中的材料种类和颜色选择，发送给设计软件进行 CADCAM 工作，提高整体治疗效率；

31 具有分析功能，包含设置插入方向，边缘线，间隙，注释和模型后处理的功能；

32 数字化印模仪的软件包含无牙颌及个性化托盘的扫描功能

33 数字化印模仪的软件包含修复扫描功能、种植扫描功能及正畸扫描功能；

#34 模型获取时，可进行数据检测和分析功能；

#35 具有咬合自动实时对齐功能，可显示咬合接触且获取患者多组咬合数据；

#36 正畸治疗过程中快速模拟治疗方案，并可局部调整部分牙齿的位置，可以发送至第三方处理软件 。

#37. 特定患者的颌运动功能，在静态记录咬合后，可以使用特定咬合运动功能，记录患者动态颌运动，可导出数据给第三方设计软件，进行功能重建修复设计

#38. 数字化印模仪的软件包含可摘活动义齿的扫描功能，通过复制义齿的方式，后期可判断患者咬合关系，并完成咬合功能的重建

39.按照最新《医疗器械注册与备案管理办法》 的规定，纳入医疗器械管理的产品投标文件中附医疗器械注册证（如有附表，须提供附表）。

第 5 包 品目：5-1 遥测监护系统

1.中央监护系统软件

▲1.1.在护士站，中央监护系统软件支持扩展≥3 个屏幕显示，同时接入的监护设备数量≥120 床。

1.2.多床观察界面支持调整波形区和参数区显示比例。

▲1.3.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，并可接收、储存和打印血气分析仪测试报告。

▲1.4.系统具备用户权限管理功能。

1.5.支持双向控制，且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。

1.6.支持双向呼叫，具备护士呼叫和呼叫病人功能。

2.遥测监护仪

▲2.1.监测参数;心电、呼吸、血氧、脉率、无创血压。

2.2.防水防尘等级不低于 IP44 要求，满足≥1.5 米跌落测试要求。

▲2.3.显示触摸屏≥3.5 英寸，分辨率≥480*320，。

2.4.具有自动息屏功能，支持用户自定义时间，在无操作时进入低功耗模式。

2.5.提供 3/5 导心电监护，可选配升级 6/12 导心电监护。

2.6.具有多导心电监护算法，支持心律失常分析、ST 分析、QT 分析功能。

▲2.7.主机支持袖带血压测量功能，典型测量时间≤20 秒。

▲2.8.支持连续无创血压测量，可以实现无创血压的每搏监测。

▲2.9.具备电池充电站，可同时充电≥10 块锂电池。

3.配置清单：

3.1 中央监护系统主机 2 台、显示器 2 台、大屏 2 台、激光打印机 2 台、遥测监护仪主机 40 台、心电导联线 40 条、血氧传感器 40 条、血压袖带及气管延长管 40 套、锂电池 80 块、电池充电站 4 个、挂包 40 个。

品目：5-2 多功能心电监护仪

1.模块化插件式监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机模块插槽≥6个，每个槽位具备插件模块金属硬件通讯接口（非供电口）。

▲2.≥18英寸彩色电容触摸屏，分辨率≥1920×1080像素，≥10通道显示，支持自动亮度调节、手势滑动及医用防护手套操作，支持≥5度屏幕角度调节

3.可内置高能锂电池，续航≥4小时，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

4.具备心电、呼吸、心率、无创血压、血氧饱和度、脉搏、双通道体温及双通道有创血压监测功能，基本功能模块可为独立监护仪，支持病人无缝转移。

5.独立模块作为主机使用时，配备≤5.5 英寸显示屏、内置锂电池续航≥4小时，无风扇设计，支持升级与监护仪有线或无线通讯

▲6.具备分体式监护功能，主监护仪配备可插拔式转运监护模块，既可作为主机的基本监护模块使用，也可脱离主机独立进行转运监护；配合其他参数模块后，可实现患者生命体征的无线监测，减少线缆束缚，支持心电/心率、血氧饱和度、无创血压、有创血压等参数监测。

7.心电监测支持3/5导联，可选配6/12导联；支持≥25种以上的房室传导阻滞、房室传导阻滞及室上性心律失常分析（如SVCs/min）。

8.支持≥4个分析导联实时动态同步分析

9.提供ST段分析（成人、小儿、新生儿适用），可在专用窗口分组显示心脏前壁、下壁及侧壁的 ST 实时片段与参考片段；具备 QT/QTc 测量功能，提供QT，QTc 和ΔQTc 参数值

10.具备灌注指数（PI）监测功能，配置指套式血氧探头，可支持浸泡清洁与消毒，防水等级 IPx7

▲11.有创压监测通道≥2 通道，具备肺动脉锲压（PAWP）监测、SPV(收缩压变异性），IAP（腹内压）和PPV参数监测功能，可监测成人、小儿、新生儿

12.可升级FloTrac监测功能模块或可实现FloTrac技术单机产品，非漂浮导管热稀释法或无创阻抗法，可通过监测桡动脉压力提供连续心排量（CCO），每搏量变异（SVV），实时外周血管阻力（SVR）等监测参数，满足连续血流动力学监测需求

▲13.具备麻醉深度 BIS 模块或单机

14.rSO2 模块实现脑部血氧饱和度监测，适用于成人、小儿，最多支持四通道的 rSO2 测量。

15.具有图形化报警指示及特殊报警音功能，可帮助医护快速识别报警来源并提示病人处于危急状态。

16.支持报警升级及参数趋势智能推荐报警限功能，当报警未处理或伴发其他报警时自动升级。

17.具备参数组合报警功能，≥10 个预设组合报警并允许自定义≥10 个组合报警。

18.支持多参融合功能，并提供产品界面及说明书证明。

19.配血流动力学、药物计算、氧合计算、通气计算及肾功能计算功能，并提供产品或手册截图证明。

20.支持血流动力学软件工具可显示完整血流动力学参数，通过图形化界面展示心脏收缩力、外周血管阻力等状态，重点参数可用蛛网图显示。

▲21.支持麻醉平衡指引显示功能，可在同一界面显示麻醉状态（意识、疼痛、肌松）、大脑功能状态及相关参数动态趋势，并可进行 Aldrete 复苏评分。

22.具备输注泵用药信息回顾，可同时间轴显示生命体征参数及药物输注流速变化

23.支持趋势表及趋势图回顾：≥168 小时（最小分辨率 1 分钟）；支持≥120 小时 ST 模板回顾（分辨率 1 分钟）。

24.事件回顾功能：支持≥3000 条报警事件存储，具备≥72 小时全息波形存储与回顾功

25.产品通过国家 III 类注册，

26.产品设计使用年限≥10 年

品目：5-3 麻醉机 1

▲1 主要用途：用于对成人、儿童和新生儿的吸入麻醉及护理管理（提供产品注册证）。

2 技术规格：

2.1 工作条件及基本配件

2.1.1 标配锂电子后备电池，电池使用时间≥90 分钟，

2.1.2 具备≥4 辅助电源接口;LAN 接口支持网络和软件升级，RS-232 接口，USB 接口，

2.1.3 机架：带抽屉、中央刹车；具备顶光灯，照明亮度≥3 档可调，主机具备延迟关机功能

2.1.4 显示屏可 360 度旋转，俯仰角度可调节，

2.2 气源

2.2.1 标配氧气、空气两气源

2.2.2 快速充氧范围 25 - 75 L/min

2.3 流量计

2.3.1 全电子流量计 可直接设置氧浓度和总流量，总流量范围：0.2-20 L/min。02 浓度范围： 21% - 100% (空气为平衡气)，26% - 100% (笑气为平衡气))

2.3.2 全电子流量计，配备各支路流量数字显示和屏幕虚拟流量管显示，屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度

▲2.3.3 具备高流量给氧功能，流量范围 2-80 L/min，氧浓度设置范围 21~100%，支持在不开麻醉机的情况下独立进行通气

2.3.4 具备适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具

2.4 挥发罐

2.4.1 标配双麻醉罐位

▲2.4.2 标配一个同品牌七氟醚挥发罐，非其他品牌代工贴牌（非 OEM）产品，挥具备压力、流速和温度补偿，可升级同品牌地氟醚挥发罐，挥发罐和主机同品牌（提供产品注册证或相关证明文件）

2.5 呼吸回路

2.5.1 一体化集成回路，具有可观测的吸气呼气单向阀，机械气道压力表以及手动/机控切换开关

2.5.2 回路部件可以耐受 134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染(包括流

量传感器)

▲2.5.3 二氧化碳吸收罐，容积≤1500ml，

2.5.4 具有回路整体加温功能

2.5.5 配备 CO2 旁路，在机械通气过程中，无需关停机械通气，可方便直接更换；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。

2.5.6 呼吸系统泄漏量≤60mL/min（在 3.0kPa 压力条件下）

2.6 呼吸机

2.6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示，采用带透明刻度上升式风箱

2.6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、SIMV、压力控制容量保证通气（PCV-VG）和 SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、CPAP/PS 模式

2.6.3 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

▲2.6.4 容量控制（VCV）潮气量设置范围：10ml-1500ml；压力控制潮气量设置范围：5ml-1500ml

2.6.5 吸气压力设置范围：5-70 cmH2O

2.6.6 支持压力：0，3cmH2O～60 cmH2O

2.6.7 呼吸频率：2-100 次/分钟

2.6.8 吸呼比：4:1 到 1:10

2.6.9 压力限制范围：10-100 cmH2O

2.6.10 电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF，2-50 cmH2O

2.6.11 吸气暂停：OFF，5%-60%

2.6.12 呼吸机吸气阀峰值流速：180 L/min，

▲2.6.13 具备吸入端，呼出端双流量传感器，具备动态潮气量实时自动补偿功能，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。

▲2.6.14 具备心肺旁流模式 CPB, 且可在 3 种以上通气模式下启动

2.6.15 具备旁流二氧化碳模块，监测围手术期呼末二氧化碳浓度。

2.6.16 具备肺保护工具：支持两种复张手法——单周期和多周期，支持定

时膨肺功能

2.6.17 具备主动排污功能

▲2.6.18 具备高频喷射通气功能或具备高频喷射单机，提供高频叠加常频喷射通气模式，或提供高频喷射单机，并且支持高频叠加常频通气连接同一通气附件，

2.7 数字和波形监测

2.7.1 具备可视化报警、图示化自检、三级声光报警功能，自检出错或报警的原因给于文字和图形提示

▲2.7.2≥18 英寸彩色触摸屏，显示≥5 通道波形显示（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等）和呼吸环图（P-V，V-F，P-F 三种类型环图）

▲2.7.3 内置≥3 槽位插件槽，可直接热插拔插件;插件可在同品牌监护仪和麻醉机之间通用

▲2.7.4 监测参数：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、弹性、驱动压、机械能；麻醉气体分析（N2O，EtCO2，自动识别五种麻醉气体吸入呼出浓度监测）、呼吸环（P-V，P-F，V-F）监测；BIS 监测

2.7.5 潮气量监测范围：0-3000ml

2.7.6 分钟通气量监测范围：0-100L/min

2.7.7 可存储至少 10000 条事件记录，50 张屏幕截图；≥48 小时患者参数趋势图（表）信息

2.8 麻醉工作站功能

▲2.8.1 可连接同一品牌监护仪，全面监测病人生命体征，监护仪参数可显示在麻醉机上

▲2.8.2 可连接同一品牌输注泵，可在麻醉机屏幕上调节输注泵设置参数，可基于药代药效模型计算吸入麻药和静脉麻药的综合药效

2.8.3 可扩展连接支持 HL7 协议的设备

品目：5-4 麻醉机 2

▲1 主要用途：用于对成人、儿童和新生儿的吸入麻醉及护理管理（提供产品注册证）。

2 技术规格：

2.1 工作条件及基本配件

2.1.1 标配锂电子后备电池，电池使用时间≥90 分钟，

2.1.2 具备≥4 辅助电源接口;LAN 接口支持网络和软件升级，RS-232 接口，USB 接口,

2.1.3 机架：带抽屉、中央刹车；具备顶光灯，照明亮度≥3 档可调，主机具备延迟关机功能

2.1.4 显示屏可 360 度旋转，俯仰角度可调节

2.2 气源

2.2.1 标配氧气、空气两气源

2.2.2 快速充氧范围 25 - 75 L/min

2.3 流量计

2.3.1 电子显示流量计，空气范围： 0L/min～15L/min，氧气范围：0L/min～15L/min，笑气范围： 0L/min～12L/min

2.3.2 电子流量计配备各支路流量数字显示和屏幕虚拟流量管显示，屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度

▲2.3.3 具备高流量给氧功能或单机，输出流速范围 2-80L/min，氧浓度范围 21%~100%，支持在不开麻醉机的情况下独立进行通气。

2.4 挥发罐

2.4.1 标配双麻醉罐位

2.4.2 标配一个同品牌七氟醚挥发罐，非其他品牌代工贴牌（非 OEM）产品，挥具备压力、流速和温度补偿

▲2.4.3 可选配同品牌地氟醚挥发罐，挥发罐和主机同品牌（提供产品注册证）

2.5 呼吸回路

2.5.1 一体化集成回路，具有可观测的吸气呼气单向阀，机械气道压力表

以及手动/机控切换开关

2.5.2 回路部件可以耐受 134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染(包括流量传感器)

▲2.5.3 二氧化碳吸收罐，容积≤1500ml，

2.5.4 具有回路整体加温功能，保证回路不受积水影响

2.5.5 配备 CO2 旁路功能，在机械通气过程中，无需关停机械通气直接更换；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。

2.5.6 呼吸系统泄漏量≤60mL/min（在 3.0kPa 压力条件下）

2.6 呼吸机

2.6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示

2.6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、和 SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、压力控制容量保证通气（PCV-VG）、CPAP/PS 模式

2.6.3 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

▲2.6.4 容量控制（VCV）潮气量设置范围：10ml-1500ml；压力控制潮气量设置范围：5ml-1500ml

2.6.5 吸气压力设置范围：5-70 cmH2O

2.6.6 支持压力：0，3cmH2O～60 cmH2O

2.6.7 呼吸频率：2-100 次/分钟

2.6.8 吸呼比：4:1 到 1:10

2.6.9 压力限制范围：10-100 cmH2O

2.6.10 电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF，2-50 cmH2O

2.6.11 吸气暂停：OFF，5%-60%

2.6.12 呼吸机吸气阀峰值流速≥180 L/min，上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态

▲2.6.13 具备吸入端，呼出端双流量传感器，动态潮气量实时自动补偿功能，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。

▲2.6.14 具备心肺旁流模式 CPB, 且可在 3 种以上通气模式下启动

2.6.15 具备肺保护工具：支持两种复张手法——单周期和多周期，支持定时膨肺功能

2.6.16 具备主动排污功能及附件

2.6.17 具备旁流 CO2 模块，满足围手术期呼末二氧化碳的监测

2.7 数字和波形监测

2.7.1 具备可视化报警、图示化自检、三级声光报警功能，自检出错或报警的原因给于文字和图形提示

▲2.7.2≥15 英寸彩色触摸屏，显示≥5 通道波形显示（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等）和呼吸环图（P-V，V-F，P-F 三种类型环图）

▲2.7.3 内置≥3 槽位插件槽，可直接热插拔插件;插件可在同品牌监护仪和麻醉机之间通用

2.7.4 监测参数：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、弹性；

2.7.5 潮气量监测范围：0-3000ml

2.7.6 分钟通气量监测范围：0-100L/min

2.7.7 可存储至少 10000 条事件记录，50 张屏幕截图；≥48 小时患者参数趋势图（表）信息

2.8 麻醉工作站功能

▲2.8.1 可连接同一品牌监护仪，全面监测病人生命体征，监护仪参数可显示在麻醉机上

▲2.8.2 可连接同一品牌输注泵，可在麻醉机屏幕上调节输注泵设置参数，可基于药代药效模型计算吸入麻药和静脉麻药的综合药效

2.8.3 可扩展连接支持 HL7 协议的设备