

康复机器人等医疗设备一批（二） 采购需求书

前提：本章中标注“▲”的条款为本项目的重要条款，若投标人不满足的，将在详细评审中加重扣分。

一、采购清单：

标包编码	采购品目名称	数量	单位	单价最高限价 (元)	单包最高限价 (元)	备注
SCIT-HNZG -20211200 06-06 包	医用冰箱（-20° C）	1	台	12000.00	12000.00	
	医用冰箱（2-8° C）	5	台	17000.00	85000.00	
SCIT-HNZG -20211200 06-07 包	骨髓细胞成像分析系统	1	台	250000.00	3330000.00	
	全自动精子分析仪	1	台	550000.00		
	全自动血液分析系统	1	套	2530000.00		
SCIT-HNZG -20211200 06-08 包	磁控胶囊胃镜系统	1	套	2560000.00	2560000.00	
SCIT-HNZG -20211200 06-9 包	全自动血栓弹力图仪	1	台	900000.00	900000.00	
SCIT-HNZG -20211200 06-10 包	高端麻醉机（麻醉系统）	1	套	1000000.00	2470000.00	允许采购进口产品
	近红外组织血氧参数无损监测仪	1	台	300000.00		
	毒麻智能药房管理系统	2	套	585000.00		

注：1. 此报价包含材料费、包装费、运输费、装卸费（卸货至采购人指定位置）、税金等所有费用。

2. 实际交货数量以采购人签字或盖章的单据为准；

3. 本项目采购品目所属行业为工业（制造业）。

二、技术要求

SCIT-HNZG-2021120006-06 包：

（一）医用冰箱（-20° C）

1. 温度范围-10° C~-25° C可调节，控温精度0.1° C；
2. 微电脑控制，LCD数码显示箱内温度，显示精度0.1° C；

- ▲3. 具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、环温高报警；
- 4. 具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口；
- ▲5. 多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行；
- ▲6. 具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示>24 小时；
- 7. 采用 HC 环保制冷剂和制冷系统，LBA 无氟发泡；
- 8. 箱壳采用冷轧钢板喷粉；内胆采用 PS 板吸附材质；
- 9. 箱体背板采用镀锌钢板；
- ▲10. 门体机械暗锁+锁扣，既一把钥匙开一把锁，又可增加外挂锁，实现多人管理；
- ▲11. 85mm 以上厚度的超厚保温层，门体可拆卸式密封条，顶部双密封；
- ▲12. 7 个独立塑料抽屉，每个抽屉都可以单独拿出来存放物品再放回去；
- 13. 宽电压带，适合 187~242V 电压下使用；
- ▲14. 具有测试孔；
- ▲15. 具有平衡阀；
- 16. 脚轮+底脚；
- 17. 搁架式蒸发器，保证箱内温度在最短的时间内降到用户需要温度；
- ▲18. 优化系统与结构低噪音，30 分贝超静音运行；
- 19. 配置 USB 接口或 RS485。

（二）医用冰箱（2-8° C）

1. 技术参数

- 1.1 智控恒温：高精度电脑温度控制系统，箱体内置高灵敏度温度传感器，显示精度 0.1，可调阅湿度；
- 1.2 安全系统：完善的声光报警系统(传感器故障、开门报警、高低温报警等)；
- 1.3 具备远程报警功能,物品存储；开机延时和停机间隔保护功能；
- 1.4 高效制冷：无氟环保制冷剂，自然化霜功能，化霜过程中箱内温度仍保持在 2-8℃ 范围内；

1.5 双层电加热玻璃门，钢丝搁架；

1.6 适用范围：用于医疗行业冷藏药品的专业冷藏设备，也可用于生物制品、疫苗、药品、试剂等储存。

2. 配置清单

2.1 冰箱主机 1 台；

2.2 搁架 1 个；

2.3 说明书 1 本。

SCIT-HNZG-2021120006-07 包：

(一) 骨髓细胞成像分析系统

1. 技术参数

1.1 软件采用 SQL server 大型数据库管理平台，数据库存储容量不受限制，以数据库方式管理病案文档及图像；

1.2 具有数据备份及数据刻录功能，且能够直接以 EXCEL 表格形式输出；可根据多个条件来组合查询或统计病例、可以进行模糊查询，也可以进行精确查询。

1.3 至少具有 10 种结果统计方式及 6 种报表显示方式；

1.4 病例报告项目及检验项目可根据采购人需求自由增添修改；

1.5 具备病理图文报告输出能力，包括病案首页资料、可自由设置的多幅可标注典型图及完备的描述信息；

1.6 具有录入文字模板管理功能及常用特殊词汇管理功能，定制不同模板；

1.7 多种灵活方便的骨髓细胞、外周血细胞分类计数功能，自动计算百分比，也可直接输入人工计数百分比；

1.8 可通过点击细胞图像实现计数，不同细胞用不同标志注明，计数达到设定值时自动提示；

1.9 集成 PHOTOSHOP 式图像优化处理功能；

1.10 可对典型图像进行文字及图形标注；

1.11 可对图像区域或细胞进行面积、直径、圆度等测量，可计算核浆比；

1.12 可支持 DirectShow 标本或带 TWAIN32 标准接口的数码摄像头，可实时浏览、采集和保存镜下图像；

▲1.13 可实现一机多用，通过设置项目，检测分泌物、便常规等显微图像相关应用，输出符合要求的多种图文分析报告；

1.14 骨髓细胞分类计数：能对人体 54 余种骨髓细胞分类计数、分析，当计数到预定总数时，会发出信号，并自动分析出完整的各项指标，其中有细胞总计数、各种细胞个数、百分率、粒红比例等，并能对主要指标翻页显示；

1.15 外周血细胞分类计数：能对外周血中常见的三类 8 种细胞即中性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞、嗜酸性细胞、嗜碱性粒细胞进行分类计数、分析。若出现幼稚细胞也能进行计数分析，检验人员只需将观察到的外周血中的各种细胞输入计数器，即立刻显示出细胞总计数、各种细胞个数、百分率等指标；

1.16 细胞化学染色（组化）结果的计算：能对细胞化学染色结果进行计算，自动算出阳性和阳性反应细胞总数、阳性率和积分数等指标；

1.17 巨核细胞酶标计算：能对 9 种巨核细胞酶标结果进行计算，自动算出各细胞个数及百分比；

▲1.18 血细胞多功能计数器：本仪器具有的计算器功能，满足加减乘除四则运算。按键显示时间不大于 0.5s，按键连续反应时间不大于 0.5s，以医疗器械注册登记表为准。

1.19 本机具备用户自定义细胞键盘名称及计算方法的功能，可实现不同地区、不同专家等对骨髓、外周血等计算方法的自定义；

1.20 具有声音提示：50、100、150、200、250、300、400、500 次时有不同的声音提示；

1.21 具备编号设置、数据保存、查询等功能。

▲1.22 彩色 CCD， ≥ 230 万像素，1/1.2 寸版面，动态范围：73.5dB，帧率：41fps，相机通过 USB3.0 接口供电；

1.23 软件可升级，升级费用应包含本次报价中；

1.24 生物显微镜：

1.24.1 光学系统：无限远光学校正系统，齐焦距离 $\leq 5\text{mm}$ ；调焦机构：左右两侧必须都有粗微调旋钮①载物台行程 $\geq 25\text{mm}$ ；②带有粗调限位器；③粗调旋钮可以调节扭力矩；④载物台安装位置可变；⑤微调精度 1 微米；1.24.2 照明系统：

①内装式透射光照明器，带漫射照明技术；② $\geq 12\text{V}100\text{W}$ 卤素灯（预调中）；③

光量预调开关；④必须配有光强 LED 指示器；

1.24.3 聚光镜：摇出式聚光镜；

1.24.4 物镜转盘：至少可交换的 6 孔物镜转盘；物镜：平场半复消色差物镜；

1.24.5 载物台：①陶瓷涂层同轴载物台；②配有左手或右手低位传输控制装置
③配有旋转机构以及扭矩调节机构；

1.24.6 观察镜筒：①宽视野三目观察筒；②屈光度可调；③倾角 30 度；④瞳间
距调节范围 $\geq 50-76\text{mm}$ ；⑤分光比为双目/摄像 100%/0、20%/80%、0/100%；

1.24.7 目镜：10X 宽视野目镜，视野数 ≥ 26.5 。

2. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	计算机	1	台
2	生物显微镜	1	台
3	专用摄像接口	1	个
4	彩色数码相机	1	台
5	彩色品牌打印机	1	台
6	多功能血细胞计数器	1	台
7	专业图像采集系统模块	1	个
8	专业图像处理模块	1	个
9	骨髓细胞形态学分析模块	1	个
10	数据库管理模块	1	个
11	骨髓报告打印输出模块	1	个

(二) 全自动精子分析仪

1. 技术参数

▲1.1 设备一体化设计，内置生物显微镜、计算机系统、温控系统、电源系统、精子计数池及精子质量分析管理系统软件；

1.2 显微镜自动控制功能

1.2.1 显微镜可自动聚焦、扫描采集精子动态视频与形态学图像，已拍摄图像视野可坐标追溯；

1.2.2 在软件控制下，显微镜可自动物镜转换，其重复性误差不大于 0.015mm；

1.2.3 在软件控制下，载物台自动在 XYZ 方向移动；载物台移动最小步距：X 轴 $\leq 0.002\text{mm}$ ，Y 轴 $\leq 0.002\text{mm}$ ；

1.2.4 光源自动调节；

1.3 恒温控制功能：

1.3.1 温控范围：37.0℃±0.5℃范围内，软件显示温度与恒温板实测温度的误差为±0.2℃；

1.4 精子动力学分析：

1.4.1 可在明场和相衬条件下进行动力学分析，精子自动识别，其符合率≥95%；

1.4.2 可在明场和相衬条件下，进行精子活力 a 级、b 级、NP、IM、PR 分级及总

1.4.3 活力（PR+NP）分级，其符合率均≥90%；

1.4.4 可在明场和相衬条件下，进行精子浓度分析，其符合率≥90%；

1.4.5 检测结果的杂质误认率≤10%；

1.4.6 可在明场和相衬条件下，进行动力学分析，单标本的分析时间≤60 秒。

1.5 精子形态学分析：

1.5.1 自动识别形态分析精子总数的符合率≥90%；

1.5.2 自动识别正常形态精子个数的符合率≥60%；

1.5.3 自动识别头部异常精子个数的符合率≥80%；

1.5.4 精子形态学分析一个标本的时间≤2 分钟；

1.5.5 识别分析显示项目：形态分析精子、正常形态精子、头部异常精子、颈部和
中段异常精子、过多残留胞浆、梨形头精子、中段粗或不规则精子、大头精子、
小头精子、锥形头精子、圆形精子、不定形精子、空泡头精子、顶体过小或过大
精子、顶体后区空泡精子、双头精子、无头精子、锐角弯曲精子、非对称性插入
精子、中段过细精子、锐角弯曲尾精子、卷曲尾精子、多尾精子、短尾精子、无
尾精子，主段异常精子、异常形态精子；

1.6 精子 DNA 损伤分析：

▲1.6.1 自动识别计数精子数、有 DNA 碎片精子、无 DNA 碎片精子，识别结果符合率≥80%。

▲1.6.2 精子 DNA 损伤分析一个标本的时间≤90 秒。

1.7 质控功能：

1.7.1 可进行 95%可信区间检验；

1.7.2 能自动保存质控结果，绘制月度质控图曲线，并打印输出；

1.7.3 支持精子动力学活力质控视频录制，可对第三方录制的质控视频载入并进行分析检测；

1.7.4 自动生成 XBar 图、SBar 图，人员差异质控图（BLand-Altman 图；Youden 图）；

1.8 重复性：

1.8.1 明场和相衬下进行精子浓度分析，检测结果的变异系数（CV,%） $\leq 2\%$ 。

1.8.2 精子形态学分析计数精子数，检测结果的变异系数（CV,%） $\leq 5\%$ 。

1.8.3 精子 DNA 损伤分析计数精子数，检测结果的变异系数（CV,%） $\leq 5\%$ 。

1.9 稳定性：

1.9.1 明场和相衬下进行浓度分析，检测结果的变异系数（CV,%） $\leq 3\%$ 。

1.9.2 精子形态学分析计数精子数，检测结果的变异系数（CV,%） $\leq 5\%$ 。

1.9.3 精子 DNA 损伤分析计数精子数，检测结果的变异系数（CV,%） $\leq 5\%$ 。

1.10 数据库管理：采用 SQL SERVER 数据库管理系统，报告及检验项目可根据用户需求增添修改，打印报告格式可自定义设计输出；

1.11 检验报告：报告项目全开放、可编辑，除固定项目外，可报告项目包括精液理学性状类、精子显微镜动力学分析类、形态学分析类、DNA 损伤分析类、精子功能实验类、化学分析类及免疫分析类等；

1.12 Windows10, I7-10700,1T,2G 独立显卡；

▲1.13 彩色，500 万像素，CMOS 芯片，2/3 版面，帧率：35fps，USB3.0 接口；

2. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	精子分析仪主机	1	台
2	电源线	1	根
3	一次性精子计数池	10	片
4	一次性精子计数池	10	套
5	迅捷无线 USB 网卡	1	个
6	电阻屏触摸笔	1	支
7	键鼠套装	1	套
8	显微镜灯泡	1	支
9	物镜	4	支
10	品牌计算机	1	台
11	摄像机	1	台
12	多功能医学软件	1	套
13	使用说明书	1	本

(三) 全自动血液分析系统

1. 技术参数

1.1 全自动血液分析流水线基本功能及要求：

1.1.1 全自动血液分析流水线由全自动五分类血液细胞分析仪、推片染色机、全自动细胞形态学分析仪通过轨道连接组成；

▲1.1.2 具有血常规五分类、有核红细胞、网织红细胞、CRP、SAA、自动阅片等功能。全血细胞计数+五分类+NRBC 检测速度 ≥ 200 个样本/小时，全血细胞计数+五分类+NRBC+CRP 检测速度 ≥ 200 个样本/小时，全血细胞计数+五分类+NRBC+SAA 检测速度 ≥ 200 个样本/小时，全自动细胞形态学分析 ≥ 50 个样本/小时；

1.1.3 可随时插入急诊标本；

1.1.4 质量控制：支持自动室内、室间质控程序，可存储所有质控结果，绘制质控图，可随时查阅、打印统计图；

1.1.5 提供有溯源性的校准物，并有配套高、中、低 3 个水平质控物。

1.2 各功能模块基本功能及要求：

1.2.1 五分类血液细胞分析仪：

1.2.1.1 检测方法及原理：血液分析采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理，CRP、SAA 检测采用胶乳增强免疫散射比浊法；

▲1.2.1.2 报告参数：血液分析报告参数 ≥ 37 个，三维散点图 ≥ 3 个；体液分析报告参数 ≥ 7 个；CRP 报告参数 ≥ 2 个；SAA 报告参数 ≥ 1 个；

▲1.2.1.3 单机检测速度：CBC+DIFF ≥ 110 个样本/小时；

▲1.2.1.4 进样方式及用量：静脉血和末梢全血均可自动批量进样或手动进样；末梢全血检测 CDR+CRP 用量 $\leq 37 \mu\text{l}$ ，末梢全血检测 CDR+CRP+SAA 用量 $\leq 40 \mu\text{l}$ ，预稀释模式 CDR+CRP+SAA 用量 $\leq 20 \mu\text{l}$ ；

1.2.1.5 标配自动进样器，自动进样器内轨标配回退功能；有封闭进样急诊位，支持静脉血和末梢全血、末梢预稀释血急诊进样；

▲1.2.1.6 末梢血自动批量检测模式支持以下功能：自动扫码进样、自动混匀、异常标本自动回退复检；

1.2.1.7 末梢血预稀释模式也能进行白细胞五分类、有核红细胞、网织红细胞和 CRP、SAA 检测，有急诊插入功能；

1.2.1.8 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和

对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能；

1.2.1.9 使用荧光染料和半导体激光检测 WBC 五分类，并具有有核红细胞检测功能，能自动进行对白细胞计数的校正；

1.2.1.10 具有全自动网织红细胞检测功能，可对网织红进行分型，提供网织红成熟度指数，网织红细胞检测无需机外染色处理；

1.2.1.11 具有检测网织红细胞血红蛋白含量的功能；

1.2.1.12 血小板检测采用鞘流阻抗法和荧光染色法两种方法，并可转换；

1.2.1.13 具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时通过自动增加计数颗粒数量来保证血小板检测精度；

1.2.1.14 具有对 EDTA 依赖性血小板聚集标本的“自解聚”功能，如遇血小板聚集时可自动加测光学血小板，光学血小板对聚集血小板的解聚率 $\geq 80\%$ 。

1.2.1.15 具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确性，无需二次折返检测；

1.2.1.16 具有高值 SAA 自动稀释重测功能，如遇样本 SAA 结果超出线性范围，无需人工干预，可自动回退稀释重测；

1.2.1.17 配备原厂中文报告及数据处理系统；

1.2.1.18 血液分析仪主机自带彩色液晶触摸屏；

1.2.1.19 血液分析线性范围（静脉血）：白细胞： $(0-500) \times 10^9/L$ ，红细胞： $(0-8.6) \times 10^{12}/L$ ，血小板： $(0-5000) \times 10^9/L$ ；

1.2.1.20 血液模式空白计数要求：白细胞 $\leq 0.1 \times 10^9/L$ ，红细胞 $\leq 0.02 \times 10^{12}/L$ ，血红蛋白 $\leq 1g/L$ ，阻抗法血小板 $\leq 5 \times 10^9/L$ ；

1.2.1.21 CRP 线性范围： $0.2 \sim 320mg/L$ ；

1.2.1.22 SAA 线性范围： $5 \sim 350mg/L$ ；

1.2.1.1 全血 CRP 检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰。

1.2.2 推片染色机：

1.2.2.1 可独立工作，在没有血常规 HCT 结果时也可进行推片；

1.2.2.2 工作速度： ≥ 120 张玻片/小时；

▲1.2.2.3 用量：全自动进样 $\leq 200 \mu l$ ，闭盖进样 $\leq 200 \mu l$ ，微量血进样 ≤ 25

μl;

- 1.2.2.4 染色玻片储存：专用玻片篮，每篮可放置 10 张玻片，可循环使用；
- 1.2.2.5 仪器可自动检测血液粘稠度，根据粘稠度的不同对滴血量、推片的速度/角度、推刀在血滴上停留的时间等进行控制；
- 1.2.2.6 推片规则： ≥ 10 项，用户可自定义推片规则；
- 1.2.2.7 染色方式： ≥ 7 种；
- 1.2.2.8 染色盒方式：一片一盒；
- 1.2.2.9 单次吸样最大推片数量： ≥ 4 张；
- 1.2.2.10 染色盒清洗维护：全自动维护程序，无需从机内取出手工清洗；
- 1.2.2.11 推片刀：无需更换，终身提供维护服务，费用应包含本次报价中；
- 1.2.2.12 玻片识别：可直接在玻片上打印数字、条码和二维码；
- 1.2.2.13 染液全开放，染色时间可调。
- 1.2.3 全自动细胞形态学分析：
 - 1.2.3.1 染液全开放，染色时间可调；
 - 1.2.3.2 适用范围：用于对外周血涂片血细胞的形态图像摄取、可视化观察及描述，包括白细胞单细胞图像摄取、初步分类，红细胞形态描述及血小板数目估算；全自动处理：从进样、扫描、定位、加油、各放大倍数间切换、拍摄、分类到报告完全自动化；并与血液分析流水线连接；
 - 1.2.3.2 检测模式：WBC、RBC、PLT、PLT-pro\数字玻片（以上模式可自由组合）；
 - ▲1.2.3.3 检测速度：外周血涂片（100WBC+RBC+PLT） ≥ 50 张/小时；
 - 1.2.3.4 血白细胞预分类参数不少于 12 类；
 - 1.2.3.5 非白细胞预分类参数不少于 5 类；
 - 1.2.3.6 红细胞形态定性类型不少于 6 类；
 - ▲1.2.3.7 血小板聚集：当血液分析仪报警血小板聚集时，可自动启动扫描血涂片体部、边缘两侧、尾部，整个扫描时间 ≤ 60 秒，以判断是否有血小板聚集；血小板估数：人工估算外周血血小板数量的功能（PLT）；
 - 1.2.3.8 白细胞识别符合率大于 90%；
 - 1.2.3.9 可与血液分析流水线上的全自动推染片机连接，自动接收推染片机制作好的涂片，并能接收外来涂片；

- 1.2.3.10 可以接受自动化推片染片机、手工推片染片制备的外周血涂片。使用 Romanov sky 染色法染色；
- 1.2.3.11 支撑单片进样模式，以支持插队分析样本；
- 1.2.3.12 支持装有待测涂片的玻片篮插队优先分析功能；
- 1.2.3.13 玻片回收：至少可回收存储 60 个分析完成的玻片；
- 1.2.3.14 质控：可对分析仪的细胞定位准确性进行检测，验证硬件和涂片的质量；
- 1.2.3.15 数据存储：支持外周血玻片的数据和细胞图片存档，可存储 8 万个以上样本信息；
- 1.2.3.16 支持全自动细胞形态学分析仪结果和流水线上血液分析仪结果同屏同界面显示的功能，并可自动修正血常规结果；
- 1.2.3.17 支持结合分析仪结果触发不同检测模式的功能；
- 1.2.3.18 支持根据实时外周血涂片血细胞的形态分析过程中的结果而修改检测模式的功能；
- 1.2.3.19 细胞分类添加功能：可以添加自定义白细胞、非白细胞分类、红细胞定性项目；
- 1.2.3.20 血涂片数字扫描功能：提供血涂片数字扫描并保存的功能，可以支持教学工作；
- 1.2.3.21 条码阅读功能：系统可以接受二维码和条形码；
- 1.2.3.22 报告格式：可以由用户自定义打印报告格式，可以输出图片进行打印；
- 1.2.3.23 打印机支持：由本单位在用的电脑系统支持的激光打印机/喷墨打印机。

2. 配置清单

- 2.1 血球分析仪主机 2 台；
- 2.2 推片染色机 1 台；
- 2.3 阅片机主机 1 台；
- 2.4 白色外观 220v 气源物料包 1 个；
- 2.5 右末端进样器 1 个；
- 2.6 电源线(国标)4 根；

- 2.7 搬运把手 4 个；
- 2.8 试管架组件 20 个；
- 2.9 末梢血试管架 20 个；
- 2.10 1 网线 3(仪器连路由器)6 个；
- 2.11 试管架组件 1 个；
- 2.12 蓝色试管套 10 个；
- 2.13 黄绿色试管套 10 个；
- 2.14 橙黄色试管套 10 个；
- 2.15 主控板组件 1 个；
- 2.16 线材固定. 扎线带 CHS-4X150mm 本色尼龙 20 根；
- 2.17 气液路组件 1 个；
- 2.18 进样器连接板 1 个；
- 2.19 专家系统光盘 1 个；
- 2.20 推片机进样器主体组件 1 个；
- 2.21 左下面板支架 2 个；
- 2.22 主机互联支架 1 个；
- 2.23 试管架组件 1 个；
- 2.24 5L 试剂桶 1 个。

SCIT-HNZG-2021120006-08 包：磁控胶囊胃镜系统

1. 技术参数

1.1 所投产品为知名品牌的成熟产品，已广泛应用于临床。

▲1.2 医疗级多维运动平台：机械精准控制承载永磁源体多自由度运动；

▲1.3 多自由度永磁源体：通过精准的机械控制，提供胶囊运动驱动力，外壳表磁不大于 5000Gs；

1.4 医疗级电气控制箱；

1.5 医疗电动床：承重 $\geq 130\text{kg}$ ，电动控制进出行程 $\geq 250\text{mm}$ ；

1.6 配置系统控制台；

1.7 配置专业显示器：

1.7.1、屏幕尺寸： ≥ 19 英寸；

- 1.7.2、分辨率： $\geq 1280 \times 1024$ ；
- 1.7.3、对比度： $\geq 1000:1$ ；
- 1.7.4、响应时间： $\leq 14\text{ms}$ ；
- 1.7.5、输入端口：D-Sub（VGA）、DVI-D、DisplayPort；
- 1.8 配置大屏专业显示器：
 - 1.8.1 屏幕尺寸： ≥ 23 英寸；
 - 1.8.2 分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ ；
 - 1.8.3 动态对比度： ≥ 200 万:1，静态对比度： $\geq 1000:1$ ；
 - 1.8.4 响应时间： $\leq 5\text{ms}$ ；
 - 1.8.5 输入端口：D-Sub（VGA）、DVI-D、HDMI、DisplayPort；
- ▲1.9 胶囊胃镜控制软件：能够实时视频监控设备的状态，控制运动平台的五维运动,具有限位警报功能；
- 1.10 配置胶囊图像浏览软件；
- 1.11 配置便携记录器：用于接收和存储胶囊内窥镜传输的图像信号（食管、胃、小肠等）；
- ▲1.13 工作时间： ≥ 10 小时；
- 1.14 存储容量： $\geq 4\text{GB}$ ；
- 1.15 内置电池类型：内置锂离子电池，容量 $\geq 2600\text{mAH}$ ；
- 1.16 进液防护等级： $\geq \text{IPX8}$ ；
- ▲1.17 配置胶囊内窥镜辅助阅片软件：
 - 1.17.1 该阅片软件具有独立医疗器械注册证；
 - 1.17.2 胃部检查实时提醒；
 - 1.17.3 阅片时病灶提醒；
 - 1.17.4 阅片报告实时复核；
 - 1.17.5 数据集中化管理；
 - 1.17.6 数据多终端查阅；
- 1.18 配置智能数据服务器：
 - 1.18.1 处理器： $\geq 3\text{GHz}$ ；
 - 1.18.2 内存： $\geq 16\text{G}$ ；

- 1. 18.3 硬盘：≥12T；
- 1. 18.4 GPU 显存：≥8GB；
- 1. 18.5 具备启用虚拟化功能；
- 1. 19 胶囊内窥镜：
 - 1. 19.1 胶囊直径：≤12mm；
 - 1. 19.2 胶囊长度：≤30mm；
 - 1. 19.3 胶囊重量：≤6g；
 - 1. 19.4 LED 闪光频率：≥三级可调；
 - 1. 19.5 电池类型：氧化银电池；
 - 1. 19.6 入瞳视场角：≥100°；
 - 1. 19.7 工作距离：≤30mm；
 - 1. 19.8 分辨力：≥6 线对/毫米；
 - 1. 19.9 帧速率：≥三级可调；
 - 1. 19.10 图像分辨率：≥480*480；
 - 1. 19.11 表面磁感应强度最大值：≤ 300mT；
 - ▲1. 19.12 工作时间：≥10 小时；
 - 1. 19.13 进液防护等级：≥IPX8。

2. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	医疗级五维运动平台	1	台
2	多自由度永磁源体	1	个
3	医疗级电气控制箱	1	个
4	医疗电动床	1	张
5	系统控制台	1	台
6	高级专业显示器	1	台
7	大屏幕显示器	1	台
8	巡航胶囊胃镜控制软件	1	套
9	巡航胶囊图像浏览软件	1	套
10	胶囊内窥镜辅助阅片软件	1	套
11	智能数据服务器	1	套
12	便捷记录仪	3	台

SCIT-HNZG-2021120006-09 包：全自动血栓弹力图仪

1. 技术参数

- ▲1.1 自动化程度：原始采血管上机，自动摇匀，自动脱帽，自动放置试剂条，

自动装杯卸杯，自动加样加试剂，自动丢弃试剂条，全自动化检测。试剂和样本均无需手动前处理（如摇匀、脱帽、复溶等）；

1.2 检测通道：至少 12 个，独立运行；

1.3 样本位：至少 50 个，有应急样品位；

1.4 试剂位：至少 160 个，至少 16 个试剂卡仓，每个卡仓至少可放置 10 个试剂卡；

1.5 样本情况：全血，反应样本量为 340-360 微升；

▲1.6 加样模式：原始采血管上机，仪器自动完成加样；

▲1.7 无液路系统，无需清洗液，无清洗时间，无废液处理；

1.8 样本信息输入：仪器内部全自动扫描，样本信息自动输入；

1.9 检测项目信息输入：仪器内部扫描二维码自动识别检测项目信息；

▲1.10 检测试剂包装：单人份预分装试剂，即开即用；

1.11 检测项目：活化凝血（普通杯），凝血激活（快速杯），肝素（肝素对比实验），功能性纤维蛋白原，血小板-AA 及 ADP 试剂（血小板功能抑制率）；

1.12 检测速度：最快检测速度可达 36 测试/小时；

1.13 质控品：可提供配套的、在国家药监局依法注册的高、中、低值全套质控品预分装试剂卡；

1.14 测量重复性： $CV \leq 8\%$ (R, ANGLE, MA)， $CV \leq 12\%$ (K)；

1.15 稳定性： $CV \leq 8\%$ (R, ANGLE, MA)， $CV \leq 12\%$ (K)；

1.16 数据储存：保存样本结果多达 10000 个；

1.17 可与 LIS 系统实现数据和图像传输，支持单通双通模式；

▲1.18 生物安全性：安全、环保，测试过程中无废水废液产生，仪器设置生物安全回收装置；

1.19 系统显示：自带电脑操作，全中文友好界面

1.20 打印功能：支持热敏打印机，中文打印报告

1.21 数据连接：系统具备 RS-232 接口和网口，支持 LIS 系统连接功能

1.22 操作系统：仪器自带操作系统

1.23 工作环境：温度 10℃-30℃，相对湿度 15%-95%

2. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	主机电源线	1	条
3	显示器	1	台
4	显示器电源线	1	条
5	USB 线	1	根
6	VGA 线	1	条
7	显示器支架	1	个
8	试管架	5	个
9	试剂条仓	16	个
10	使用说明书	1	本
11	合格证	1	张
12	保修卡	1	张

SCIT-HNZG-2021120006-10 包：

（一）高端麻醉机（麻醉系统）

1. 技术参数

1.1 操作特性：

1.1.1 推车版；

1.1.2 工作台面尺寸（定制）：宽 47 cm，深 38cm，允许±5cm；

1.1.3 最大功耗 4A；

1.1.4 功耗<95 W，机械通气时，最大 400W；

1.1.5 电源电压 100 - 240 V AC，50/60 Hz；

1.1.6 内置后备电池时间至少 45 分钟，一般 120 分钟；

1.1.7 数据接口：2 个串行接口（RS232）（MEDIBUS. X 协议），1 个 USB 接口，1 个 LAN 接口。

1.2 环境条件：

1.2.1 温度 10 - 40° C （50-104° F）；

1.2.2 气压 650 - 1060 hPa，相当于最高海拔 3500 米。

1.3 适用范围：

1.3.1 设备用途：病人的全身麻醉，呼吸和麻醉气体监测，麻醉呼吸的管理；

1.3.2 适用于成人、儿童和新生儿，一体化设计、智能化全能麻醉工作站。

1.4 气供：

1.4.1 两种气源（氧气、空气），所有供气压力可电子监测；

1.4.2 氧气，空气的中央供气压力：2.7 - 6.9 kPa x 100。

1.5 新鲜气体输送：

▲1.5.1 电子新鲜气体混合器：可直接设置混合气体总流量及氧浓度，新鲜气体总流量设置范围：关闭和 0.2 - 15 L/min；

1.5.2 新鲜气体流量：0 - 至少 12 升/分 (O₂, Air)；

1.5.3 新鲜气体 O₂ 浓度：21 - 100 Vol%；

1.5.4 快速充氧：25-75 升/分；

1.5.5 标配一体化的紧急氧输送+鼻吸氧装置，可快速切换，关机时也能输送氧气和麻药进行手动通气，鼻吸氧流量 (Aux. O₂)：关；2 - 至少 10 升/分；

1.5.6 所有新鲜气体流量信息以虚拟流量计的形式显示在屏幕上。

1.6 呼吸机：

1.6.1 电动电控活塞呼吸机，新鲜气体隔离，无需驱动气体；

1.6.2 采用新鲜气体隔离，确保潮气量输送不受新鲜气体流量变化的影响；

▲1.6.3 通气模式：手动控制/自主呼吸 (Man/Spon)、容量控制 (VC-CMV)、压力控制 (PC-CMV)、压力控制容量保证 (VC-CMV/AutoFlow)、容控同步间歇指令通气 (VC-SIMV)、压控同步间歇指令通气 (PC-SIMV)、同步间歇指令通气容量保证 (VC-SIMV/AutoFlow) 压力支持 (PS)、持续气道正压模式 (CPAP/PS)、心脏旁路模式 (CBM)、外接新鲜气体出口；

1.6.4 根据病人顺应性自动调整吸气流速，保证在最小的气道压力下为病人输送设定的潮气量，允许病人进行自主呼吸，并能与之保持同步；

1.6.5 呼吸频率：3 - 100 次/分；

1.6.6 吸气时间：0.2-10 秒；

1.6.7 吸呼比 (I:E)：1:49-49:1；

1.6.8 容控潮气量：10 - 1500 毫升；

1.6.9 触发：0.3-15 升/分。

1.6.10 吸气流速：最低 0.1 升/分，最高 ≥160 升/分。

1.6.11 吸气压力：PEEP+5-80hPa (cmH₂O)。

1.6.12 压力限制：PEEP+10-80hPa (cmH₂O)。

1.6.13 压力支持：关，3-(80-PEEP) hPa (cmH₂O)；

1.6.14 呼气末正压：关，2-35cmH₂O；

1.6.15 压力上升时间：0-2 秒；

1.6.16 压力支持模式下自主呼吸的吸气终止标准：5-80%；

1.6.17 可根据病人的理想体重预设相关的通气参数和报警阈值。

1.7 呼吸系统：

▲1.7.1 带加热的呼吸系统适用于低微流量麻醉，拆装无需工具；

1.7.2 钠石灰罐容量： ≥ 1.5 升；

1.7.3 处理：清洁，消毒，拆装无需工具，部件少于 11 个；

1.7.4 手动和机械通气无需专用手动切换装置，APL 阀调节范围：开放，5-70 cmH_2O 。

1.8 麻醉气体挥发罐：

1.8.1 挥发罐与麻醉机主机为同一厂家生产；

1.8.2 挥发罐：具有压力、流量、温度自动补偿；密闭性好，无需排空转运；

1.8.3 单罐位，加药量 ≥ 300 毫升；

1.8.4 配置一个七氟醚挥发罐，可选配原厂同品牌地氟醚挥发罐；

1.8.5 只需出厂一次定标，终身免维护；

1.8.6 能够满足低/微流量麻醉对挥发罐精确度的要求，流量补偿范围在 0.2-15L/min；

1.9 监测系统和显示：

1.9.1 屏幕： ≥ 15 寸触摸屏，可配置屏幕内容，智能报警管理；

1.9.2 屏幕配置：根据设备配置可同时显示 2, 3 或 4 道实时的波形包括： CO_2 ， O_2 和麻药的浓度，气道压力，吸气和呼吸流速；可显示 O_2 ，AIR 的虚拟流量计，表格趋势图，快捷切换 3 种屏幕布局；

1.9.3 设备状态显示屏：带液晶显示屏的前面板，显示气源，主电源和电池，气道压力和时间等信息；

1.9.4 通气监测：分钟通气量 (MV) 和潮气量 (VT 和 ΔVT)；呼吸频率；吸气峰压 (PIP)，平台压 (Pplat)，平均压 (Pmean)，PEEP；动态顺应性 (Cdyn)，阻力 (R)，弹性 (E)，用于指示内部呼吸系统压力的外部气道压力表；

1.9.5 铂金丝流量传感器，标配竖梁不少于 1 个流量传感器；

1.10 气体监测：

1.10.1 可监测 O₂, CO₂ 和五种麻药;

▲1.10.2 一体化的气体模块版本: 吸入和呼出 O₂, CO₂ 和麻药浓度, 自动识别 5 种麻药, 可侦测麻药混合气体, 年龄校准的 xMAC 值显示; 采样气体回流到呼吸回路;

1.10.3 自动自检时包含了是否输送真实 O₂ 的检测。

1.11 安全功能:

1.11.1 一体化的设备检查列表和设备每日准备的逐步图示指导说明;

1.11.2 甚至在关机的情况下, 也能进行手动/自主通气并能输送 O₂, AIR 和麻药 (紧急启动);

1.11.3 通过后备手动模式能直接切换到手动通气并能保留气体和通气的监测; O₂, AIR 和麻药也能持续输送;

1.11.4 所有气体供应发生故障时, 可利用室内空气进行进行通气。

1.12 其他功能和特点:

1.12.1 自动开机自检, 包括所有流量传感器的标定和所有控制阀门的测试; 开始自检后无需用户交互操作;

1.12.2 可自动调节所有报警限值;

1.12.3 手动皮囊可作为新鲜气体不足和泄漏的指示器;

1.12.4 暂停模式用于短时中断通气;

1.12.5 数据可储存在 USB 存储装置上 (报警记录, 自检结果, 截屏, 趋势和设备的配置);

1.12.6 把设备的默认设置和配置迅速地传输到其他同类设备 (通过 USB 存储装置输出和输入配置数据);

1.12.7 工作台面的一体化, 可调节照明;

1.12.8 具有中央刹车;

1.12.9 标配主动式麻醉废气排放装置 (AGSS), 可监测负压吸引的状态 (过高, 合适, 过低), 具有采样气体排放接口, 可以使用第三方气体监测设备。

1.13 搭配麻醉监护仪:

1.13.1 监护能力: 成人, 儿童, 新生儿;

1.13.2 ≥15 英寸高分辨率彩色 TFT 触摸屏, 分辨率 ≥1024×768, 支持 8 道波

形，单个通道可同时显示小趋势、波形和参数，屏幕布局可定制，可同屏显示 NIBP 测量历史记录；

1.13.3 支持 20 种语言以上选择，具有大字体显示功能和 OxyCRG 呼吸氧合图界面；

1.13.4 可存储全部监护参数 120 小时以上趋势数据，所有参数均可以表格或图形格式存储，至少 1200 个 NIBP 测量数据和 60 个参数报警事件的存贮；

▲1.13.5 内置记录仪，最大可打印 3 通道信息。支持参数报警记录、趋势记录、药物计算和滴定表记录和回顾记录；

1.13.6 内置可充电锂离子电池，供电可达 240 分钟以上；

1.13.7 标配 ECG5 导联心电，可选 3/5 导联，最长达 7 道心电波形同屏显示，支持 3/5 导联 ST 段分析，同时标注 ST 段改变程度，16 种以上高级心律失常分析；

1.13.8 无创血压，震荡法，步进阶梯式放气；

1.13.9 体温，标配双道体温，支持温差测量；

1.13.10 脉搏血氧饱和度，一体化指套，可测量灌注指数（PI），SPO₂灵敏度可调；

1.13.11 双有创血压监测，可测量压力：ART 动脉压，PA 肺动脉压，CVP 中心静脉压，RAP 右心房压，LAP 左心房压，ICP 颅内压。

2. 配置清单

序号	货物名称	数量
1	麻醉机主机	1
2	推车	1
3	麻醉气体输送系统	1
4	主动麻醉废气排放系统	1
5	5米氧气连接管	1
6	5米空气连接管	1
7	一体化回路加热系统	1
8	氧浓度监测系统	1
9	七氟醚挥发罐（含加药器）	1
10	流量传感器	5
11	二氧化碳吸收罐	1
12	监护仪主机	1
13	锂电池	1
14	心电导联线	1
15	血氧缆线	1
16	无创血压缆线及袖带	1
17	有创血压缆线	2

18	腔内温度缆线	1
----	--------	---

(二) 近红外组织血氧参数无损监测仪

1. 技术参数

- 1.1 具备监测局部组织血氧饱和度 (TOI)，可反映组织氧供需平衡；
- ▲1.2 具备监测局部组织血红蛋白浓度指数 (THI)，可反映组织灌注情况；
- 1.3 具备监测局部组织中氧合血红蛋白浓度相对测量初始值的变化量 (ΔCHbO_2)；
- 1.4 具备监测局部组织中还原血红蛋白浓度相对测量初始值的变化量 (ΔCHb)；
- 1.5 具备监测局部组织中总血红蛋白浓度相对测量初始值的变化量 (ΔCtHb)；
- ▲1.6 TOI 显示范围：0~99.9%，TOI 测量范围及精度：20% ~ 90%，误差 $\leq\pm 4\%$ ；
- ▲1.7 THI 测量范围及精度：0~3.0，误差 $\leq\pm 0.5$ ；
- 1.8 ΔCHbO_2 测量范围及精度：-30 ~ 30 $\mu\text{mol/L}$ ，误差 $\leq\pm 3(\mu\text{mol/L})$ ；
- 1.9 ΔCHb 测量范围及精度：-30~ 30 $\mu\text{mol/L}$ ，误差 $\leq\pm 3(\mu\text{mol/L})$ ；
- 1.10 ΔCtHb 测量范围及精度：-30 ~ 30 $\mu\text{mol/L}$ ，误差 $\leq\pm 3(\mu\text{mol/L})$ ；
- ▲1.11 仪器通道数:2 个，每个通道可同屏监测、显示 5 个参数的数值和趋势曲线，且每个通道均可用于监测脑组织、肌肉组织等局部组织的血氧信息；
- 1.12 组织血氧探头适用于：成人、儿童、新生儿、早产儿；
- 1.13 测量过程中可设置 Mark 点，且可对 mark 点进行自定义编辑；
- ▲1.14 用户可在测量状态或非测量状态下回顾本次测量过程中任意通道的 TOI、THI、 ΔCHbO_2 、 ΔCHb 和 ΔCtHb 数据和趋势曲线；
- ▲1.15 回顾有移动刻度线，显示不同时刻的测量参数数值；可放大缩小时间轴；
- 1.16 具有历史回顾功能，且可选择性导出所需的测量数据；
- 1.17 连续测量存储数据长度不少于 40h；
- 1.18 操作方式：触摸屏+快捷键；
- ▲1.19 探测光源：三种波长的 LED,非激光光源；算法：空间分辨算法 (SRS)；
- ▲1.20 刷新频率： ≤ 3 秒/次；
- 1.21 显示屏幕 >12 英寸；
- 1.22 LED 发光管平均辐射功率 $\leq 1\text{mW}$ ；
- ▲1.23 备用电源：内置可充电锂电池，电池工作时间不少于 2 小时；
- 1.24 功耗： $\leq 60\text{VA}$ ；

1.25 同时配备两种组织血氧探头供临床选择：

▲1.25.1 可重复使用探头（无粘胶，可使用次数不少于 200 次）；

1.25.2 一次性使用探头/组织血氧探头的应用部件（带粘胶）。

2. 配置清单

2.1 主机 1 台；

2.2 组织血氧探头 1 个；

2.3 一次性组织血氧探头 1 个；

2.4 组织血氧探头，带插头电缆 2 条；

2.5 电源线 1 条；

2.6 接地线 1 条；

2.7 数据导出转换软件（光盘）1 套。

（三）毒麻智能药房管理系统

1. 技术参数

1.1 使用环境温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度范围：30% ~ 75%；供电电源： $220\text{V} \pm 10\text{V}$ ，50HZ；

1.2 因场地限制要求，主机整机尺寸：宽度 800mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）*深度 650mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）*高度 1800mm（ ± 10 ）；小冰箱：495mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）*深度 580mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）*高度 660mm（ ± 10 ）；

1.3 钢结构主体，全方位安全锁控；

1.4 颜色以白色、浅灰色或蓝色为主，抗酸碱腐蚀；

1.5 配备高清视频监控装置，可 24 小时不间断对加药、领药、退药等全程进行高清视频监控；

1.6 支持账号密码、指纹识别等验证登录方式；

▲1.7 管理控制柜要求集成触控显示屏 ≥ 13.3 英寸、指纹识别仪、红外扫描仪及热敏打印机模块；

▲1.8 配备专用的自动加药装置，可将药品逐支自动加入至对应药盒；

▲1.9 自动加药装置可对多个药盒同时加药；

1.10 药品存储模块符合保险柜存储要求，用以对严管药品进行安全储存管理；

1.11 药品储存模块内储存的所有药品，均需实现自动盘点计数；

▲1.12 管理控制柜储存模块内支持按支自动出药品种数量 ≥ 9 种,单个药盒存储数量 ≥ 19 支,均需通过独立出药口自动按支出药;

1.13 自动出药药盒前面板配备 LED 提示灯提示取药位置。如有药品未取时,指示灯持续闪烁提示直至药品取出;

▲1.14 自动出药药盒支持按处方、按科室设定的套餐自动按支出药,支持多个出药口同时出药。

▲1.15 支持使用自动加药装置将未使用的完整的药品按支自动退入其对应药盒。

1.16 具备空瓶回收模块和限时回收机制,限时回收空瓶;

1.17 空瓶回收通过专用回收袋进行回收,并打印标签信息使之与领用处方支支对应;

▲1.18 毒麻拆零药品存储每支药品需实现“非纸质标签式”的批次管理和近效期管理,实现有效期在前的药品优先出药,并对每支药品近效期具有预警功能;

1.19 管理控制柜配备 ≥ 2 层智能储药抽屉模块,可储存药品的品规数量 ≥ 8 种,可对针剂、片剂、异形等药品进行智能管理,支持自动计数;

1.20 每个智能抽屉外立面配备 LED 显示屏,可滚动显示抽屉内药品信息;

1.21 抽屉内所有智能药盒均配备 LCD 显示屏,可显示药品名称、规格及库存数量;

1.22 具备 1 层备用抽屉,用于可存放文本、账册等资料收;

▲1.23 冷藏副柜可存储 ≥ 4 种药品,每个抽屉内部区隔位置可根据科室需要调配。

1.24 冷藏副柜医用纯冷风设计,2-8℃恒温冷藏。

1.25 为保证设备使用安全及稳定性,电源需具备双路直流电源自动切换功能。

2. 软件功能要求

2.1 7×24 小时全天候进行药物的安全管理,智能锁控与权限管理,具备效期预警、自动盘点及报表检索统计等;

2.2 支持与 HIS 系统进行无缝对接,实现用药数据的同步互传;

2.3 高效监控每一支药品的流向,并实时记录操作日志、盘点品库存,导出相应电子报表,支持统计汇总及打印报表功能,支持一键交接班;

2.4 支持用户 PC 端远程开具麻醉药品专用电子处方；

2.5 具备预警报警功能：（1）无使用权限人员强行操作时立即报警；（2）药品存储错误时立即示警；（3）药品存储数量低于设定值时提前预警；（4）药品接近有效期时提前预警；（5）药品过期立即报警；（6）系统出错报警。

3. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位	备注
1	多功能存储抽屉	2	个	可管理 4 种药品
2	智能药盒 OLED 显示屏	4	台	
3	抽屉 LED 显示屏	2	台	
4	精准药盒	9	个	自动存出药功能
5	精准药盒 LED 提示灯	9	个	
6	自动加药枪	2	把	标配 1ml、2ml、5ml 选配 10ml 规格
7	空瓶回收箱	1	个	
8	备用抽屉	1	个	
9	高清监控装置	1	个	
10	液晶触摸显示屏	1	台	
11	指纹识别仪	1	台	
12	红外扫描仪	1	台	
13	热敏打印机	1	台	
14	万向脚轮	4	个	
15	管理控制软件	1	套	
16	密码锁	1	个	
17	机械锁	1	个	
18	抽屉应急电子锁	1	个	
19	冰箱	1	个	

三、商务要求

（一）交货方式

1. 交货时间：签订合同之日起 30 日内交货。
2. 交货地点：三亚市人民医院。

（二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等；或与合同、随机文件不相符的情形；供应商应

于 5 日内无条件予以补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验，验收合格后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，采购人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，采购人和供应商双方根据合同的技术标准共同进行验收，并交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖医学装备科公章确认。

（三）质量保证和售后服务

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 30 日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担，同时相应延长质量保证期。

2. 如因规格、质量问题，供应商未按第一款的约定处理，采购人有权要求供应商退货，供应商必须按合同约定的货款并加算全国银行间同业拆借利率，退款给采购人；并承担由退货给采购人造成的损失。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

4. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 供应商无偿指导和培训采购人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

6. 保质期：从设备安装验收合格之日起算保质期，由供应商负责保修。供应商接到采购人设备故障报修，须在 24 小时内响应，48 小时内到现场检修（不可抗拒力量除外），迅速解决问题。

SCIT-HNZG-2021120006-08 包、10 包：24 个月；

SCIT-HNZG-2021110001-06 包：

医用冰箱（-20° C）：36 个月；

医用冰箱（2-8° C）：24 个月；

SCIT-HNZG-2021110001-07 包：

骨髓细胞成像分析系统、全自动精子分析仪：24 个月；

全自动血液分析系统：36 个月；

SCIT-HNZG-2021110001-09 包：12 个月。

7. 质保期满后，供应商应继续为设备提供终生维修服务。

（四）付款方式

签订合同前，由供应商向采购人递交合同金额 5%的履约保证金，签订合同后，采购人向供应商支付合同总价的 30%作为预付款，设备到货、安装调试培训结束，提交设备使用说明书、维修手册、合格证、保修单、安装验收报告和正规的全额税务发票等全部材料，通过正式验收合格之日起 10 个工作日内，采购人支付合同剩余款（总价的 70%）。