

第三章 采购需求

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，如投标人不满足的，将按照无效投标处理；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	序号	采购标的名称	数量	单位	单价最高限价 (人民币/元)	单包最高限价 (人民币/元)	备注
SCIT-H NZG-20 230900 08-1包	1	多功能清洗中心 (含信息管理与追溯系统)	1	套	720000.00	3730000.00	
	2	硬镜清洗中心	1	套	349900.00		
	3	快速式全自动清洗消毒器	2	台	355000.00		
	4	平移门脉动真空灭菌器	2	台	415000.00		
	5	过氧化氢低温等离子体灭菌器	1	台	230000.00		
	6	超声波清洗机	1	台	123000.00		
	7	干燥柜	1	台	125000.00		
	8	水处理设备	1	套	195000.00		
	9	极速生物阅读器	2	台	40000.00		
	10	医用封口机	1	台	30500.00		
	11	纸袋切割机	1	台	20000.00		
	12	清洗工作台	1	套	6900.00		
	13	污物接收台	2	套	9000.00		
	14	污物清洗槽	2	套	12800.00		
	15	清洗喷枪	3	套	2950.00		
	16	密封下送车	3	辆	2900.00		
	17	双头立式洗眼器	1	台	1150.00		
	18	器械检查打包台	3	台	4900.00		
	19	包布检查打包台	2	台	4900.00		
	20	器械检查放大镜	1	台	700.00		
	21	敷料柜	2	个	4500.00		
	22	器械柜	2	个	4500.00		
	23	包布车	2	辆	4800.00		
	24	组合式货架	6	套	4600.00		
	25	双列立式网筐储存架	4	套	9100.00		
	26	电动升降传递窗	4	套	9400.00		
	27	标准篮筐	40	个	1150.00		
	28	医用静音无油空气压缩机	2	台	4500.00		
	29	DIN标准器械及小器械托盘	20	个	800.00		
	30	DIN标准小器械托盘	20	个	1100.00		
SCIT-H NZG-20 230900 08-2包	1	多功能数字平板X线机 (胃肠机)	1	台	1770000.00	4630000.00	
	2	移动DR	2	台	1430000.00		

SCIT-H NZG-20 230900 08-3包	1	多导联心电分析系统 (心电工作站)	30	台	29000.00	4761900.00	
	2	多功能肺测试仪	2	台	525000.00		允许 采购 进口 产品
	3	数字化多功能视频脑电图仪	1	台	389700.00		允许 采购 进口 产品
	4	动态脑电记录盒	2	台	47500.00		
	5	动态心电记录盒(配系统)	30	台	29700.00		
	6	经颅多普勒血流分析仪	2	台	334600.00		
	7	动态血压记录盒(配系统)	17	台	26000.00		
	8	心电图运动试验检测仪	1	台	355000.00		
SCIT-H NZG-20 230900 08-4包	1	氩气刀治疗仪	2	套	550000.00	1100000.00	允许 采购 进口 产品
SCIT-H NZG-20 230900 08-5包	1	呼吸机(有创)中高配	32	台	350000.00	11200000.00	允许 采购 进口 产品
SCIT-H NZG-20 230900 08-6包	1	呼吸机(有创)中低配	43	台	245000.00	10535000.00	

注：1. 此报价包含货物、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. 如所供货物为医疗器械的，医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的，需在《开标一览表》的“备注”中明确，验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。

3. 本项目采购标的所属行业为工业（制造业）。

二、技术要求

SCIT-HNZG-2023090008-1包：

（一）多功能清洗中心（含信息管理与追溯系统）

1. 技术参数

1.1 材质要求：台面及背板采用304不锈钢，槽体采用316L不锈钢，超声槽厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，其余槽体厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ；

- 1.2台面形状要求：沥水台面四周采用滚筋结构中间低四周高，台面高度 \geq 850mm；
- 1.3槽盖材质要求：采用304不锈钢，配置密封条；
- 1.4清洗槽规格尺寸要求： \geq 长600 \times 宽500 \times 高280mm；
- 1.5柜体形状要求：采用分段式柜体，柜体底部设有可移动脚轮，并配有升降地脚；
- 1.6支架材质要求：采用304不锈钢材质，厚度 \geq 1.2mm；
- 1.7柜门材质及结构要求：采用304不锈钢，复合门结构；门为对开式结构，门铰链采用阻尼铰链；
- 1.8柜体底板材质要求：柜体底板采用304不锈钢，厚度 \geq 1.2mm；
- 1.9材质要求：外罩采用304不锈钢拉丝板，板材厚度 \geq 1mm；罐体材料为不锈钢筒体，壁厚 \geq 3mm；
- 1.10结构要求：外罩顶端和侧端采用百合窗样式通风口，且设计压力 \geq 1.0Mpa；
- 1.11容积要求： \geq 5L；
- 1.12电磁阀要求：耐温 \geq 180 $^{\circ}$ C；加热到0.55Mpa，连续喷气15min以上，喷气电磁阀表面温度 \leq 120 $^{\circ}$ C；不喷气连续四小时以上，喷气电磁阀温度 \leq 50 $^{\circ}$ C；
- 1.13手柄要求：采用含油尼龙材质，圆弧形；加热到0.8Mpa，连续喷气15min以上，操作手柄表面温度 \leq 55 $^{\circ}$ C；
- 1.14保温棉要求：保温材料采用耐温达到上千度的玻璃纤维断贴粘，厚度 \geq 10mm；加热到0.55Mpa，维持10min以上，保温棉外表面侧面温度 \leq 100 $^{\circ}$ C；
- 1.15控制系统要求：与设备一体式；控制面板外置，一键式操作；
- 1.16控制器要求： \geq 128 \times 64点阵显示屏；任意显示汉字及字符；各状态功能均隐藏微电脑控制，工作面板采用触摸控制按键，显示屏实时显示蒸汽压力值及水位、加热等状态；
- 1.17喷蒸汽系统要求：手柄按键式操作，且只有在“喷蒸汽”状态下，按键才起到喷蒸汽作用；蒸汽产生量与蒸汽压力值呈正相关；连续喷气40min内，无任何异常；连续喷气时最后压力稳定值应 \geq 0.28Mpa；
- 1.18蒸汽压力要求：蒸汽压力值可设定，设定范围为0-0.55Mpa，用户可根据实际所清洗物品的情况设置压力值；

1.19加热系统要求：加热管功率为 $\geq 2.5\text{kVA}$ ，第一锅从常温水加热到 0.55Mpa 用时应 $\leq 16\text{min}$ ；根据设定的压力值自动控制加热系统的启动与切断：压力低于设定值时，加热管启动工作，达到设定值，立即切断加热系统；

1.20干烧报警要求：采用过热保护器，达到过热保护器保护温度值时，立即停止加热，排出故障后，对过热保护器手动复位后即可正常使用；

1.21全自动注水系统要求：根据检测到水位情况实时控制注水泵的工作状态，全程自动控制；

1.22进水超时报警要求：进水报警时间值可设定，设定范围为 $0-20\text{min}$ ，超过进水报警设定时间值，注水泵就立即停止工作，停止进水；

1.23控制系统： $\geq 128 \times 64$ 点阵显示屏；任意显示汉字及字符；具有报警信息显示功能；工业级单片机芯片， $100-240\text{VAC}$ 宽电压范围；独立的电源滤波器；一键启动；具有故障自动检测功能；清洗程序可设置并保存；具有自动加热系统；

1.24超声频率： $\geq 40\text{kHz}$ ，用来去除血渍、蛋白质、分泌物和生物微粒；

1.25超声功率：超声功率 $\geq 1.5\text{kVA}$ ；

1.26加热方式及功率：采用电加热方式，加热功率 $\geq 9\text{kVA}$ ；

1.27防护罩：采用透明亚克力，板材厚度 $\geq 8\text{mm}$ ；

1.28功能：防护罩为可手动升降结构；

1.29风机：风机风量 ≥ 600 立方米/h；

1.30冷凝：内设蒸汽冷凝装置；

1.31用电要求：蒸汽清洗机：电压： $220\text{V} \pm 22\text{V}$ ，频率： $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ ，防触电安全保护类型：I类B型；超声波清洗机：电压： $380\text{V} \pm 38\text{V}$ ，频率： $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ ，防触电安全保护类型：I类B型；煮沸槽：电压： $380\text{V} \pm 38\text{V}$ ，频率： $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ ，防触电安全保护类型：I类B型；

1.32设备水源要求：流动水标准医疗机构应提供符合规范中要求的医疗用水，水压 $0.3 \sim 0.4\text{MPa}$ ；

1.33可适应性要求：室外环境温度： $-20^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ ，室内工作环境温度： $-5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ，相对湿度： $\leq 90\%$ ；

★1.34如产品为不需要行政审批的一类、二类消毒产品的，投标产品须具有有效的《消毒产品卫生安全评价报告》；若采购产品为新消毒产品，投标产品须具有有效的《新消毒产品卫生许可批件》。

★2. 设备配置清单（单套）

- 2.1 主机1套；
- 2.2 不锈钢篮筐2个；
- 2.3 水枪气枪 ≥ 2 把；
- 2.4 排水管4根；
- 2.5 进水管4根；
- 2.6 追溯系统1套。

3. 软件整体参数要求

★3.1 满足中华人民共和国卫生行业标准WS310-2016《医院消毒供应中心第1部分：管理规范》、《医院消毒供应中心第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范》、《医院消毒供应中心第3部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准》；

3.2 系统支持重复使用的诊疗器械、器具和物品（以下简称器械）处理及使用流程的信息记录功能；

- 3.3 系统支持器械处理及使用全流程语音提示功能；
- 3.4 系统支持主要清洗灭菌设备实时监控功能；
- 3.5 系统具备对外服务功能，支持服务对象的离线和在线对接功能；
- 3.6 系统具备与外来器械厂家的离线和在线对接功能。

4. 软件功能参数要求

4.1 回收管理

4.1.1 支持器械回收信息的记录，包含回收人、接收人、回收时间、回收科室、回收器械、数量等信息；

4.1.2 支持常规回收、请领回收、借用回收、手术包回收、外来器械回收等多种回收方式；

- 4.1.3 支持扫描枪扫描条码回收；
- 4.1.4 支持PDA扫描条码回收；
- 4.1.5 支持人工录入回收；
- 4.1.6 支持根据请领单回收；
- 4.1.7 支持器械科室判断、支持重复判断；
- 4.1.8 支持器械包及包内器械的图片显示，支持多张图片显示；
- 4.1.9 支持包内器械列表显示；

4.1.10支持包内器械语音清点；

4.1.11支持器械丢失损坏登记，固定器械包未进行器械补全操作，下次处理仍显示丢失损坏；

4.1.12支持回收拍照功能；

4.1.13支持回收指引功能，可自动弹出器械回收指引及注意事项；

4.1.14支持借用器械回收管理，支持借用器械扫描自动归还；

4.1.15支持器械加急登记，支持器械感染登记；

4.1.16支持外来器械回收功能，支持外来器械分包，支持外来器械费用录入，支持外来器械二次反洗登记，支持外来器械病人手术信息调取，支持根据条码自动获取厂家录入的信息；

4.1.17支持回收单据管理；

4.1.18支持回收明细管理。

4.2清洗管理

4.2.1支持器械清洗信息的记录，包含登记人、清洗人、清洗机、清洗架、清洗批次号、登记时间、清洗时间等；

4.2.2支持手工清洗登记，支持机械清洗登记；

4.2.3支持扫描枪扫描条码清洗登记；

4.2.4支持PDA扫描条码清洗登记；

4.2.5支持人工选择清洗登记；

4.2.6支持分步清洗登记功能，实现手工清洗每一步骤的精细记录；

4.2.7支持清洗设备运行开始、运行结束后自动改变器械包清洗状态功能；

4.2.8支持清洗方式判断；

4.2.9支持清洗指引，可自动弹出器械清洗指引及注意事项；

4.2.10支持批量器械清洗检查，支持单个器械清洗检查；

4.2.11支持每批次清洗器械查询功能；

4.2.12支持外来器械二次反洗后取走登记；

4.2.13支持清洗设备运行数据实时显示，支持清洗设备运行数据报表和趋势图查看。

4.3配装管理

4.3.1支持器械配装信息的记录，包含器械检查人、配装人、核对人、配装时间等；

4.3.2支持分步包装功能，实现器械检查、配包、核对分离操作；

4.3.3支持扫描枪扫描条码自动打印条码；

4.3.4支持器械包及包内器械的图片显示，支持多张图片显示；

4.3.5支持包内器械列表显示；

4.3.6支持包内器械语音清点；

4.3.7支持器械丢失损坏登记，固定器械包未进行器械补全操作，下次处理仍显示丢失损坏；

4.3.8支持配装拍照功能；

4.3.9支持配装指引功能，可自动弹出器械配装指引及注意事项；

4.3.10支持单个器械清洗质量登记功能；

4.3.11支持单台电脑多打印机打印功能；

4.3.12支持一维、二维码并支持多种标签样式；

4.3.13支持超大超重登记、植入物登记；

4.3.14支持包装材料临时更改功能；

4.3.15支持打印管理功能，支持重复打印，支持灭菌后无法更改打印信息功能；

4.3.16支持敷料接收功能，支持敷料请领接收功能；

4.3.17支持配装单据管理；

4.3.18支持配装明细管理。

4.4灭菌管理

4.4.1支持器械灭菌信息的记录，包含登记人、灭菌员、灭菌器、灭菌批次、灭菌时间、检查人、检查时间等；

4.4.2支持扫描枪扫描条码灭菌登记；

4.4.3支持PDA扫描条码灭菌登记；

4.4.4支持人工选择灭菌登记；

4.4.5支持灭菌方式判断；

4.4.6支持灭菌设备运行开始、运行结束后自动改变器械包灭菌状态功能；

4.4.7支持批量器械灭菌检查，支持单个器械灭菌检查；

4.4.8支持灭菌设备运行数据实时显示，支持灭菌设备运行数据报表和趋势图查看；

4.4.9支持每批次灭菌器械查询功能；

4.4.10支持关联批次功能并记录日志。

4.5发放管理

4.5.1支持器械发放信息的记录，包含发放人、下送人、发放科室、发放器械、数量等；

4.5.2支持常规发放、请领发放、对比发放等多种发放方式；

4.5.3支持扫描枪扫描条码发放；

4.5.4支持PDA扫描条码发放；

4.5.5支持人工录入发放；

4.5.6支持根据请领单发放；

4.5.7支持根据回收单对比发放；

4.5.8支持借用发放；

4.5.9支持无菌库管理，支持库存有效期预警、支持库存盘点；

4.5.10支持库位管理；

4.5.11支持发放时有效期判断，支持发放时生物监测结果判断，支持发放时晾放时间判断；

4.5.12支持发放单打印；

4.5.13支持发放单据管理；

4.5.14支持发放明细管理。

4.6仓库管理

4.6.1支持多仓库管理，可管理器械、耗材、一次性物品等；

4.6.2支持入库、出库、退库等仓库管理功能；

4.6.3支持库存管理功能，支持有效期预警功能；

4.6.4支持报损、报溢、调入、调出功能；

4.6.5支持库存查询、出入库查询功能。

4.7外来器械管理

4.7.1支持外来器械登记功能；

4.7.2支持外来器械分包、支持外来器械费用录入、厂家信息录入、病人信息录入等功能；

4.7.3支持外来器械扫描回收条码后自动登记反洗功能；

4.7.4支持外来器械二次反洗查询功能；

4.7.5支持外来器械信息表打印功能；

4.7.6支持外来器械厂家对接功能。

4.8监测管理

4.8.1支持清洗机监测登记功能；

4.8.2支持纯水监测登记功能；

4.8.3支持酸化水监测登记功能；

4.8.4支持含氯消毒液监测登记功能；

4.8.5支持压力蒸汽灭菌器监测登记功能；

4.8.6支持等离子灭菌器监测登记功能；

4.8.7支持环氧乙烷灭菌器监测登记功能；

4.8.8支持过氧乙酸灭菌器监测登记功能；

4.8.9支持温湿度监测登记功能；

4.8.10支持医用热封口机监测登记功能。

4.9手术室管理

4.9.1支持器械手术室全流程运转过程的信息记录；

4.9.2支持手术室接收器械登记及查询功能；

4.9.3支持器械出库到手术房间登记及查询功能；

4.9.4支持手术房间接收器械登记及查询功能；

4.9.5支持术前检查登记及查询功能；

4.9.6支持病人使用器械登记及查询功能；

4.9.7支持术后清点登记及查询功能；

4.9.8支持器械交接登记及查询功能；

4.9.9支持无菌库管理功能，支持库存预警，支持盘点；

4.9.10支持器械申领功能；

4.9.11支持一次性物品申领功能；

4.9.12支持器械处理质量反馈功能；

4.9.13支持器械加急处理登记功能；

4.9.14支持病人信息对接功能，支持CSSD系统使用登记、手麻系统使用登记等多种接口方式，支持病人使用信息回传，实现多个系统都能查询使用信息。

4.10质控管理

4.10.1支持质控登记功能；

4.10.2支持质控统计功能；

4.10.3支持质控分析功能；

4.10.4支持清洗质量管理功能，支持多种分析方式，支持多种图表显示。

4.10.5支持配装质量管理功能；

4.10.6支持灭菌质量管理功能。

4.11追溯管理

4.11.1支持消毒包追溯查询功能，可查询器械整个处理流程信息，可直接查询器械清洗灭菌报表及趋势图，可查询器械使用病人的信息；

4.11.2支持消毒包日志查询功能，可查询器械处理流程完整日志；

4.11.3支持召回管理，可根据条码或批次，查询同一批次的器械信息及去向，可查询上次生物监测合格后的器械信息及去向。

4.12日常管理

4.12.1支持排班管理；

4.12.2支持人员培训管理；

4.12.3支持手术安排情况查询；

4.12.4支持CSSD实时器械处理情况查询。

4.13报表管理

4.13.1支持申领统计、回收统计、清洗统计、配装统计、发放统计；

4.13.2支持工作量统计；

4.13.3支持费用统计；

4.13.4支持定制统计。

4.14通知管理

4.14.1支持CSSD发布公告、发送信息；

4.14.2支持加急提醒；

4.14.3支持新请领物品提醒；

- 4.14.4支持待回收物品提醒;
- 4.14.5支持监测未登记提醒;
- 4.14.6支持库存有效期提醒。
- 4.15集中展示管理
- 4.15.1支持各区域工作情况展示;
- 4.15.2支持设备运行情况展示;
- 4.15.3支持当日手术信息展示;
- 4.15.4支持人员排班情况展示。

(二) 硬镜清洗中心

1. 技术参数

1.1材质要求: 采用ABS+亚克力PMMA整体热合吸塑成型, 板材厚度 $\geq 5\text{MM}$, 根据医药行业标准YY/T 0992-2016要求进行耐腐蚀性测试: 在1%NaOH溶液中浸泡72小时无可视变化, 在5% H₂SO₄溶液中浸泡72小时无可视变化;

1.2清洗槽采用大圆弧, 槽面向内侧倾斜 $3^{\circ} \pm 1^{\circ}$, 后端向内侧倾斜 $3^{\circ} \pm 1^{\circ}$, 前端有半径 $\geq 100\text{MM}$ 的大圆弧;

1.3干燥台形状要求: 干燥台采用内凹式平台圆弧, 在干燥台前端有半径 $\geq 100\text{MM}$ 的大圆弧;

1.4功能背板形状材质要求: 背板采用与清洗槽相同的材质, 非碳钢或不锈钢烤漆材质, 整体一次成型, 所有倒角为大圆弧, 背板倾斜角度 $\leq 10^{\circ}$, 中背板规格高度: 离地高度 $\leq 1.6\text{m}$; 高背板规格高度: 离地高度 $\leq 1.8\text{m}$;

1.5浸泡槽盖材质要求: 采用透明亚克力板材一次成型, 并配有手柄, 板材厚度 $\geq 4\text{mm}$;

1.6清洗槽规格尺寸要求: 单槽 \leq 长720mm \times 宽750mm, 内径长600mm \times 宽450mm \times 深240mm; 双槽 \leq 长1410mm \times 宽750mm, 内径长600mm \times 宽450mm \times 深240mm;

1.7干燥台规格尺寸要求: \leq 长1000mm \times 宽750mm;

1.8柜体形状要求: 采用分段式柜体, 柜体底部离地高度 $\geq 150\text{mm}$;

1.9支架材质要求: 采用不锈钢材质, 厚度 $1.2\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$, 高 $800\text{mm} \pm 10\text{mm}$, 底板采用PVC板;

1.10柜门材质要求: 采用彩色钢化玻璃, 柜门采用上挡板和下柜门分体, 柜门铰链采用进口阻尼铰链;

1.11柜体底板材质要求：柜体底板采用PVC塑钢板材质；

★1.12排水管路要求：所有排水管采用PVC-U排水管材和管件，符合GB/T 8804.2-2003要求；

★1.13设备用电要求：电压：220V±22V 频率：50Hz±1Hz，电气安全性能符合GB/T 4793.1-2007、GB/T 14710-2009的要求；

1.14设备噪音要求：设备正常工作时，噪音应不大于70dB；

1.15设备水源要求：流动水标准医疗机构应提供符合规范中要求的医疗用水，水压0.3~0.4MPa；

1.16可适应性要求：室外环境温度：-20℃~50℃，室内工作环境温度：-5℃~40℃，相对湿度：≤90%；

★1.17如产品为不需要行政审批的一类、二类消毒产品的，投标产品须具有有效的《消毒产品卫生安全评价报告》；若采购产品为新消毒产品，投标产品须具有有效的《新消毒产品卫生许可批件》。

★2. 配置清单（单套）

2.1主体1套；

2.2过滤器1个；

2.3水枪1把；

2.4气枪1把；

2.5腔镜器械清洗架1套；

2.6碗盘清洗架2套；

2.7麻醉呼吸管路清洗架1套；

2.8三层架2套；

2.9牙科手机清洗架1套；

2.10除锈仪1套。

（三）快速式全自动清洗消毒器

1. 技术参数

▲1.1容积：≥500L；

1.2材质：舱体：≥1.5mm厚不锈钢镜面板；清洗架：不锈钢；外装饰罩：不锈钢拉丝板；

1.3对接口：清洗架注水口位于清洗腔体的侧面；

- 1.4舱体保温：≥12mm橡塑海绵；
- 1.5观察灯：舱体具有照明系统；
- 1.6开门方式：自动下开门；
- 1.7通道类型：双门通道型、双门可实现互锁；
- 1.8门玻璃：防爆玻璃门；
- 1.9门障碍：关门遇障碍可自动返回；
- 1.10压紧方式：门采用主动压紧方式（气缸压紧）；
- 1.11门厚度：≥22mm。
- 1.12管路：提供预热水箱，双水箱；
- 1.13干燥系统：双风机供风，双级加热系统；
- 1.14核心配件：循环泵、气动阀、计量泵、风机、变频器；
- 1.15计量泵：≥2个（加清洗液泵≥1个；加土油液泵≥1个）；
- 1.16循环泵：不锈钢泵体，流量最大1100L/分钟；
- 1.17阀门：气动阀，口径≥2寸；
- 1.18空气过滤器：H13级以上，效率≥99.99%，过滤精度≤0.5um；
- 1.19变频清洗：可实现软启动，根据不同清洗器械和不同的酶液变频清洗；
- 1.20提供外罩；
- 1.21超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；
- 1.22防干烧保护装置：水位低造成加热管干烧时，系统自动切断加热电源；
- 1.23风压低保护装置：风压过低造成空气加热管干烧时，系统自动切断加热电源；
- 1.24门障碍保护装置：门在关闭过程中遇到阻碍时，会停止关门，并且向相反方向运行；
- 1.25电机过流保护装置：设备电机过载时，过流保护开关动作，电机停止工作；
- 1.26温度指示器：温度传感器采集温度，显示精确度0.1℃；
- 1.27记录方式：可自动打印过程曲线记录、过程报表记录、并记录A0值；可连接追溯系统；
- 1.28运行时间：≤38分钟；
- 1.29节能：≤100L/循环；

- 1.30最大装载量：标准器械托盘480mm×250mm×50mm；
- 1.31清洗温度：≥40℃；
- 1.32消毒温度：70℃～93℃可调；
- 1.33干燥温度：70～120℃；
- 1.34加热方式：电加热；
- 1.35耗水量：≤25L/步；
- 1.36耗电量：≤8度/循环；
- 1.37使用寿命：≥10年/15000次循环。

★1.38如产品为不需要行政审批的一类、二类消毒产品的，投标产品须具有有效的《消毒产品卫生安全评价报告》；若采购产品为新消毒产品，投标产品须具有有效的《新消毒产品卫生许可批件》。

★2. 配置清单（单台）

- 2.1主机1台；
- 2.2 4层器械清洗架1个；
- 2.3搬运车2辆；
- 2.4器械托盘12个。

（四）平移门脉动真空灭菌器

1. 技术参数

- 1.1容积：≥1200L；
- 1.2主体结构：环形加强筋结构；
- 1.3焊接工艺：全自动焊接机器人焊接；氩气保护，自动控制无过烧现象；
- 1.4材质：内壳厚度≥6mm，夹套厚度≥5mm；
- 1.5压力：-0.1/0.3Mpa；
- 1.6温度：≥144℃；
- 1.7使用寿命：≥15年/30000次灭菌循环；
- 1.8主体保温：玻璃棉，厚度≥60mm。
- 1.9门数量：双门；
- 1.10材质：门板材料同内室材质一致；
- 1.11结构：门板背面焊接加强筋，加强筋数量≥3个；
- 1.12动力方式：电机带轮通过同步带驱动门板左右平移，全过程自动完成；

1.13安全连锁：压力安全连锁装置：门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；内室有正压或负压压力，门无法打开；

1.14双门互锁：双门互锁，一个门处在非关闭状态下，另一个门无法进行门动作；

1.15门胶圈：圆形门胶圈，硅橡胶材质，压缩气密封；

1.16门障碍：关门过程中，如遇到障碍会停止移动；

1.17两种门模式：隔离门模式：日常工作时使用，前后门不能同时打开；维护门模式：在设备维护或检查检修时由专业工程师使用，前后门可同时打开；

1.18管路材质：不锈钢卫生级管路，卡箍链接；

1.19泵：单级直连式水环真空泵；

1.20阀：具有气动阀和电磁阀。强力开关，无动作失误，不锈钢阀座；

1.21压变：响应时间 $<4\text{ms}$ ；

1.22蒸汽源：自产蒸汽。

1.23降噪系统：节水降噪装置。

1.24水回收装置：带有水回收装置，可将经过换热器内的冷水回收再利用；

1.25换热装置：板式换热器；

1.26数据保存：热敏纸：内置热敏打印机；

1.27超压保护：内室压力超过程序运行允许压力，程序自动退出转入故障状态下处理；

1.28门关位检测保护：门开关在程序运行过程中检测异常，程序自动退出转入故障态处理；

1.29门安全连锁装置：门未锁紧时，蒸汽不能进入灭菌室；灭菌室压力完全释放才能开门；

1.30程序种类数量：灭菌类程序： ≥ 26 套(含14套自定义程序)；测试类程序： ≥ 4 套；辅助类程序： ≥ 2 套；

1.31程序运行时间：标准循环： ≤ 55 分钟；

1.32物品装载方式：地上装载；

1.33腔体尺寸mm： $\geq 680 \times 1180 \times 1500$ ；

1.34消毒车尺寸mm： $\geq 622 \times 1092 \times 1480$ ；

1.35搬运车尺寸mm： $\geq 630 \times 857 \times 1775$ 。

★1.36如产品为不需要行政审批的一类、二类消毒产品的，投标产品须具有有效的《消毒产品卫生安全评价报告》；若采购产品为新消毒产品，投标产品须具有有效的《新消毒产品卫生许可批件》。

★2. 配置清单（单台）

- 2.1主体1台；
- 2.2导轨1个；
- 2.3接头2个；
- 2.4消毒车1辆；
- 2.5搬运车2辆；
- 2.6压缩气管1根；
- 2.7快插接头1个。

（五）过氧化氢低温等离子体灭菌器

1. 技术参数

- 1.1灭菌方法：过氧化氢低温等离子灭菌技术；
- 1.2灭菌剂：提供与设备相匹配的过氧化氢灭菌剂。灭菌剂量： $\geq 9\text{ML}$ 过氧化氢（每循环定量 $\geq 4.5\text{ML}$ ）。封装方式为透气不漏液瓶装，任意角度放置不漏液，瓶内压力与大气压力保持一致适合长途运输；
- 1.3注液方式：过氧化氢密封瓶插拔自动刺破防爆式（非卡匣式）。灭菌器不含提纯过氧化氢功能和提纯系统，过氧化氢直接注入腔体内汽化；
- 1.4灭菌周期：时间31分钟—75分钟（每种操作模式必须定时）；
- 1.5灭菌模式：至少三种可选择操作模式（快速、标准、加强）；
- 1.6操作界面：全中文显示；
- 1.7灭菌技术：双循环；
- 1.8灭菌循环温度： $45^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.9灭菌腔为竹节式分段结构组装而成，单节可拆卸和更换，腔体容积 $\geq 150\text{L}$ ，有效使用容积 $\geq 120\text{L}$ ，腔内宽度 $\geq 600\text{mm}$ ；
- 1.10显示灭菌时间：倒计时；
- 1.11灭菌记录：设备具有自动USB储存灭菌记录功能。电脑打印注液量、压力数值，运行模式和灭菌过程、日期及故障信息等；

1.12生物检测：可以检测枯草杆菌黑色变种芽孢和嗜热脂肪杆菌芽孢灭菌效果；

1.13监测系统：具备灭菌各阶段压力及时间、日期和故障显示。灭菌剂剩余量监测功能，可以在灭菌剂用尽前，提醒客户；灭菌剂质保期检测功能，可以对注入灭菌器内部的灭菌剂的质保期进行监测；

1.14报警系统：具备过程监控报警装置，可以针对影响灭菌的最关键因素—真空度、器械表面潮湿程度和灭菌舱内H₂O₂含量，进行检测报警；

1.15灭菌舱门：非触碰式自动感应门；

1.16灭菌性能：必须对内径 $\geq 1\text{mm}$ ，长度 $\leq 4000\text{mm}$ 的聚四氟乙烯软管和对不锈钢内径 $\geq 0.7\text{mm}$ ，长度 $\leq 600\text{mm}$ 管腔经半周期达到完全灭菌。

★1.17如产品为不需要行政审批的一类、二类消毒产品的，投标产品须具有有效的《消毒产品卫生安全评价报告》；若采购产品为新消毒产品，投标产品须具有有效的《新消毒产品卫生许可批件》。

★2. 配置清单（单台）

2.1灭菌器1台。

（六）超声波清洗机

1. 技术参数

1.1容积： $\geq 80\text{L}$ ；

1.2材质： $\geq 2.0\text{mm}$ 厚不锈钢板材模具冲压成型，无焊接点；

1.3开门方式：手动翻转门，气弹簧阻尼门结构；

1.4密封方式：硅橡胶胶条压紧密封；

1.5管路：U型排水管路含排水泵，排水时间 $\leq 4\text{min}$ ；

1.6加热方式：循环加热，溶液内部温差 $\leq 1^\circ\text{C}$ ；

1.7电源： $\geq 40\text{KHZ}$ ，扫频功能，功率可调；

1.8换能器：机电转化效率 $> 90\%$ ；

1.9控制方式：单片机芯片；100-240VAC宽电压范围；独立的电源滤波器，触摸按键操作，一键启动，具有故障自动检测功能；

1.10界面显示： $\geq 128 \times 64$ 点阵液晶显示屏；内带汉字库，任意显示汉字及字符；具有报警信息显示功能；

1.11温度指示器：数字式温度控制方式；

1.12安全保护：水位低保护功能：水位低时自动停止加热管加热和超声；超时保护功能：进水超过设定时间，停止进水；加热管干烧保护。

1.13运行时间：0-99min可调；

1.14篮框尺寸： $\geq 540 \times 380 \times 210$ ；

1.15舱体尺寸： $\geq 600 \times 420 \times 260$ ；

1.16清洗温度：40℃（推荐温度）30℃~80℃可调；

1.17加热方式：电加热， $\geq 9.0\text{kw}$ ；

1.18超声频率：单频： $\geq 40\text{KHZ}$ ；

1.19超声功率： $\leq 2000\text{w}$ ；

1.20耗水量： $\leq 60\text{L}$ ；

1.21使用寿命： ≥ 8 年。

★2. 配置清单（单台）

2.1主机1台；

2.2进水管1根；

2.3排水管1根；

2.4不锈钢篮筐1个。

（七）干燥柜

1. 技术参数

1.1外观要求：整体不锈钢，带侧面热风风循环；显示屏和控制面板位于侧维修门处；

1.2材质要求：外罩、舱体采用不锈钢拉丝板，板材厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ；

1.3舱体结构：舱体采用拼接方式成型（非焊接方式），舱体高度 $\geq 1600\text{mm}$ ；

1.4地脚要求：背采用移动脚轮，集成脚轮和支脚功能，通过调节旋钮升降胶垫固定设备；

1.5密封门材质要求：采用不锈钢拉丝板，板材厚度 $\geq 2\text{mm}$ ；

1.6密封门结构要求：门体中部采用双层中空钢化玻璃结构，提供单门、双门两种结构；

1.7门密封要求：采用手动连杆锁，密封锁杆作用点位于门体上部和下部，密封胶条嵌于密封门内板处，采用圆弧形中空结构；

1.8密封门转轴要求：密封门固定采用上下转轴方式，隐藏式结构，转轴整体置于设备内部；

1.9维修门要求：采用不锈钢拉丝板，上下双磁吸闭合方式，底部开散热孔；

1.10风机要求：采用交流离心风机，电容感应启动外转子电动机，风机风量 $\geq 570\text{m}^3/\text{h}$ ，最大静压 $\geq 450\text{Pa}$ ，噪音 $\leq 72\text{dB}$ ，风机数量 ≥ 3 个，采用锥形结构与风机出风口联接；

1.11风压开关：最小启动压力：标准 20Pa ，设定点及间隙可调整，最小启动间隙 10Pa ，范围 $20\sim 300\text{Pa}$ 。当风机故障或运行中密封门开启，风压开关工作，程序停止运行，声音、显示报警，直至故障排除，方可继续正常运行程序；

1.12过热保护：具有加热系统故障检测、保护、报警功能；保护阶段，程序停止运行，排出故障后，方可正常使用；

1.13过滤器要求：过滤精度 $\leq 0.3\ \mu\text{m}$ ，滤褶方向应垂直于地面；

1.14加热箱要求：采用电加热方式，箱体盘型结构，加热管数量 ≥ 3 根，设备整体加热功率 $\geq 9\text{kVA}$ ，加热箱加装温度探头，测量空气温度，加热管含过热保护。加热箱外部粘贴隔热保温层，采用橡塑海绵，闭泡式结构；

1.15侧加热箱要求：采用整体加热箱结构，密闭结构，电加热方式，集成过热保护警报功能电热管数量 ≥ 3 根；

1.16控制器要求：采用一体化控制器，数字模块与处理单元的输入端之间设置光电隔离器，输入模块采用 ≥ 8 路 ≥ 12 位精度的可配置的A/D输入。 $\geq 128\times 64$ 点阵OLED显示屏；内置 ≥ 10 套程序， ≥ 4 套默认程序（导管、器械、玻璃器皿、湿化瓶），用户可根据需求自行调节参数；

1.17导管干燥架：采用抽拉式医用导管干燥架，通过管架的开口结构，与管子扣合后通过胶板的弹性作用把管子夹在管架上，适合装夹不同口径（ $\phi 6\sim \phi 30\text{mm}$ ）的导管；

1.18湿化瓶干燥架：适合内径为 $9\text{mm}\sim 42\text{mm}$ 的瓶类物品使用。将需要烘干的瓶类物品放置在U形中空弯管上，热风直接吹入需要干燥的瓶类物品内；

1.19容积： $\geq 360\text{L}$ ；

1.20装载容量：可一次性处理 ≥ 9 个器械托盘或 ≥ 36 根导管或 ≥ 26 个湿化瓶。

★2. 配置清单（单台）

2.1主体1套；

- 2.2 格栅 9个；
- 2.3 器械托盘9个；
- 2.4 导管干燥架1个；
- 2.5 湿化瓶干燥架1个
- 2.6 积水盒1个。

(八) 水处理设备

1. 技术参数

1.1 源水水质：市政自来水管网水源；

1.2 产水用途：用于医院消毒供应中心的单舱清洗机、多舱清洗机、清洗槽、外车清洗、清洗喷枪、超声波、热水器、洗眼器、酸化水机等；

1.3 工作范围：水处理间进水口至纯水箱/泵出水口之间的管道、阀门、仪表、设备等；

▲1.4 产水量：≥1500 L/h；

★1.5 产水水质标准：产水水质满足《WS310.1-2016医院消毒供应中心管理第1部分：管理规范》第10条10.1中清洗用纯化水应符合电导率≤15us/cm(25℃)的规定；

1.6 系统采用“PLC+触摸屏”自动控制，可实现远程监控，系统相关设备受液位联锁控制自动运行。整个系统全过程微电脑控制，并通过触摸液晶显示屏实时在线显示设备运行状态（水质、流量、压力等），整个控制系统具备自动功能（自动制水、自动冲洗、原水缺水/水箱满水自动停机等）；

1.7 主要工艺流程：采用“预处理+单级反渗透+纯水恒压供水”；

1.8 运行方式：系统相关设备受“水箱液位+压力+流量”联锁控制自动运行；

1.9 整套系统具有应急控制措施：可自动和手动相互切换；

1.10 系统采用纯水专用不锈钢+UPVC管道，集成反渗透及供水系统；

1.11 预处理系统：配备多介质过滤器，活性炭过滤器，软化装置，精密过滤器，及相关辅助设备组成，预处理可实现自动正洗、反洗，再生；

1.12 具备预处理罐及控制阀；

1.13 反渗透系统：具有运行冲洗、定时冲洗、手动冲洗等功能；

1.14 反渗透系统采用反渗透膜元件（材质：聚酰胺复合膜，形式：卷式）；

1.15纯水水箱：用于储备反渗透产水，水箱装有液位控制器，通过液位控制器实现反渗透装置和纯水外输送泵的起停；

1.16纯水供水采用恒定压力输出方式，不得低于用水设备的最低工作流量及压力要求；

1.17具备开机自检、缺水保护报警、停电自动复位、水箱满水后自动停机、高水压、过载保护等功能。RO膜自动冲洗，水质在线监测系统，可即时测量产水水质；

1.18产水设有流量计，监视并调节运行出水量及系统水利用率；

1.19电导仪连续监测实时在线显示产水的水质。

★2. 配置清单（单套）

2.1主体1套；

2.2树脂罐3个；

2.3盐箱1个。

（九）极速生物阅读器

1. 技术参数

1.1培养孔 \geq 8个；

1.2一机多用，三合一功能，可以兼容阅读培养压力蒸汽/过氧化氢/低温蒸汽甲醛三种极速生物指示物；

1.3压力蒸汽/过氧化氢/低温蒸汽甲醛极速指示物30分钟内出结果；

1.4压力蒸汽/过氧化氢/低温蒸汽甲醛阅读培养温度 $58\pm 2^{\circ}\text{C}$ ；

1.5压力蒸汽、过氧化氢、低温蒸汽甲醛极速生物配置嗜热脂肪杆菌芽孢；

1.6本阅读器标配打印机，可以打印阅读培养结果。

★2. 配置清单（单台）

2.1阅读器1台；

2.2电源线1根；

2.3生物指示物夹子1把。

（十）医用封口机

1. 技术参数

1.1封口速度 $\geq 8\text{m}/\text{min}$ ；采用光控可实现封口打印自动检测；

★1.2封纹宽度 $\geq 12\text{mm}$ ；封口强度符合YY/T 0698.5-2009的要求；

- 1.3 封口留边0~35mm可调;
- 1.4 外壳材料: 碳钢喷塑;
- 1.5 电源: 220V 50Hz;
- 1.6 最大功率: ≤500W。

★2. 配置清单 (单台)

- 2.1 主体1台;
- 2.2 电源线1根;
- 2.3 色带1个;
- 2.4 加热管1根。

(十一) 纸袋切割机

1. 技术参数

- 1.1 切割最大宽度: ≥400mm;
- 1.2 全自动切割机, 碳钢喷塑外壳, ≥4.3英寸彩色触控屏操作、单片机控制;
- 1.3 适用于各种纸塑卷袋、特卫强卷袋、立体卷袋切割;
- 1.4 多种自动控制功能、自动进袋;
- 1.5 长度数量任意设置自动切割;
- 1.6 可实现多卷同时切割。

★2. 配置清单 (单台)

- 2.1 主体1台;
- 2.2 电源线1根;
- 2.3 色带1个;
- 2.4 加热管1根;

(十二) 清洗工作台

1. 技术参数

- 1.1 材质不锈钢;
- 1.2 底部带疏列式隔板;
- 1.3 底部带≥4寸万向轮(含刹);
- 1.4 外形尺寸: ≥1800mm×1100mm×800mm。

★2. 配置清单 (单套)

- 2.1 主体1套;

2.2万向轮（含刹2个）4个。

（十三）污物接收台

1. 技术参数

- 1.1材质不锈钢；
- 1.2单侧带 ≥ 3 个抽屉和 ≥ 1 个橱柜；
- 1.3外形尺寸： $\geq 1100\text{mm} \times 600\text{mm} \times 800\text{mm}$ 。

★2. 配置清单（单套）

- 2.1主体1套。

（十四）污物清洗槽

1. 技术参数

- 1.1使用不锈钢制作；
- 1.2双槽+干燥台结构，水槽采用模具拉伸成型；
- 1.3台面做滚压台阶线处理，沥除器械水分时候，水会顺着凹陷流回水槽；
- 1.4双鹅颈型水龙头，冷、热水接口，可自由调节流量和水温；
- 1.5具备落水器；
- 1.6水槽下方采用柜体结构，柜门铰链采用阻尼铰链；
- 1.7外形尺寸： $\geq 1800\text{mm} \times 630\text{mm} \times 950\text{mm}$ ；
- 1.8台面高度： $\leq 840\text{mm}$ ；
- 1.9槽体尺寸： $\geq 520\text{mm} \times 420\text{mm} \times 260\text{mm}$ ；
- 1.10干燥台在右侧。

★2. 配置清单（单套）

- 2.1主体1套。

（十五）清洗喷枪

1. 技术参数

- 1.1枪体采用SUS304不锈钢；
- 1.2配备 ≥ 8 个螺旋式清洗喷嘴，清洗喷嘴与枪体之间可以任意更换；
- 1.3开、关、水压、气压的调节完全由喷枪扳手控制。

★2. 配置清单（单套）

- 2.1主体1套；
- 2.2喷嘴1套。

(十六) 密封下送车

1. 技术参数

- ▲1.1整体采用304不锈钢材质制作；
- 1.2门带有密封胶条；
- 1.3门能旋转至 $\geq 270^\circ$ ；
- 1.4内置滑轨 ≥ 6 组，配套篮筐使用；
- 1.5车体采用一体化焊接；
- 1.6底部带 ≥ 6 寸万向轮， ≥ 6 寸定向轮；
- 1.7采用连杆锁，门锁与把手功能集成；
- 1.8车底盘四角安装有尼龙防撞块；
- 1.9外形尺寸： $\geq 1060\text{mm} \times 690\text{mm} \times 1050\text{mm}$ 。

★2. 配置清单（单辆）

- 1.1主体1套；
- 1.2万向轮2个；
- 1.3定向轮2个。

(十七) 双头立式洗眼器

1. 技术参数

- 1.1用途：用于对眼部和面部进行清洗；
- 1.2双喷淋头，喷淋头采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫头水柱；
- 1.3防尘盖采用PP材质，使用时可自动被水冲开。

★2. 配置清单（单台）

- 2.1主体1套。

(十八) 器械检查打包台

1. 技术参数

- 1.1材质：台面理化板，其余不锈钢；
- 1.2外形尺寸： $\geq 2000\text{mm} \times 1300\text{mm} \times 1800\text{mm}$ ；
- 1.3台面高度： $\leq 850\text{mm}$ ；
- 1.4万向轮尺寸： ≥ 4 寸。

★2. 配置清单（单台）

- 2.1 LED灯 ≥ 3 套；

- 2.2斜口篮筐 \geq 6个；
- 2.3翻转储物盒 \geq 4组；
- 2.4 5孔插座 \geq 6个；
- 2.5网线接口 \geq 2个；
- 2.6开关 \geq 2个；
- 2.7气源座 \geq 2个；
- 2.8万向轮(含刹) \geq 4个。

(十九) 包布检查打包台

1. 技术参数

- 1.1材质：台面理化板，其余不锈钢；
- 1.2外形尺寸： \geq 2000mm \times 1300mm \times 850mm；
- 1.3万向轮(含刹) \geq 4个。

★2. 配置清单(单台)

- 2.1内嵌式检查灯1套；
- 2.2万向轮(含刹) \geq 4个。

(二十) 器械检查放大镜

1. 技术参数

- 1.1放大倍数 \geq 5倍；
- 1.2铝合金型材。

★2. 配置清单(单台)

- 2.1主体1套。

(二十一) 敷料柜

1. 技术参数

- 1.1材质不锈钢；
- 1.2双门，外开门；
- 1.3 \geq 4层平板隔板， \geq 5层空间，层距约300mm(搁板间距可调)；
- 1.4柜门带玻璃视窗；
- 1.5单块搁板的最大承重为： \geq 40Kg；
- 1.6外形尺寸： \geq 960mm \times 450mm \times 1750mm。

★2. 配置清单(单个)

- 2.1主体1套；
- 2.2平板隔板 \geq 4个；
- 2.3卡扣 \geq 8个。

(二十二) 器械柜

1. 技术参数

- 1.1材质不锈钢；
- 1.2双门，外开门；
- 1.3 \geq 4层平板隔板， \geq 5层空间，层距约300mm（搁板间距可调）；
- 1.4柜门带玻璃视窗；
- 1.5单块搁板的最大承重为： \geq 40Kg；
- 1.6外形尺寸： \geq 960mm \times 450mm \times 1750mm。

★2. 配置清单（单个）

- 2.1主体一套
- 2.2平板隔板 \geq 4个；
- 2.3卡扣 \geq 8个。

(二十三) 包布车

1. 技术参数

- 1.1不锈钢材质；
- 1.2 \geq 4列横架；
- 1.3可存放不同规格的包布或包装纸；
- 1.4底部带 \geq 4寸万向轮(含刹) \times 2个，4寸万向轮 \times 2个；
- 1.5带无纺布压块；
- 1.6外形尺寸： \geq 1360mm \times 720mm \times 1055mm。

★2. 配置清单（单辆）

- 2.1主体1套；
- 2.2万向轮 \geq 4个。

(二十四) 组合式货架

1. 技术参数

- 1.1外形尺寸： \geq 1200mm \times 600mm \times 1800mm；
- 1.2方管疏列式搁板，带间隙；

1.3单层的最大承重为： $\geq 60\text{Kg}$ ，货架的最大承重为： $\geq 300\text{Kg}$ ；

1.4材质：不锈钢；

1.5万向轮尺寸： ≥ 4 寸。

★2. 配置清单（单套）

2.1万向轮4个；

2.2隔板 ≥ 5 个。

（二十五）双列立式网筐储存架

1. 技术参数

1.1外形尺寸： $\geq 2190\text{mm} \times 785\text{mm} \times 1748\text{mm}$ ；

1.2立式网筐存储结构，双侧使用，带脚杯；

1.3至少可存放40只标准篮筐 $535\text{mm} \times 380\text{mm} \times 195\text{mm}$ ；

1.4材质：不锈钢。

★2. 配置清单（单套）

2.1主体1套；

2.2脚杯 $\times 6$ 个。

（二十六）电动升降传递窗

1. 技术参数

1.1材质不锈钢；

1.2电动升降、按钮控制；

1.3采用钢化玻璃视窗；

1.4外围尺寸： $\leq 930\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1660\text{mm}$ ；

1.5通道尺寸： $\geq 710\text{mm} \times 790\text{mm}$ 。

★2. 配置清单（单套）

2.1主体1套。

（二十七）标准篮筐

1. 技术参数

1.1材质304不锈钢；

1.2整体电抛光；

1.3外形尺寸： $\geq 535\text{mm} \times 380\text{mm} \times 195\text{mm}$ 。

★2. 配置清单（单个）

2.1主体1套。

(二十八) 医用静音无油空气压缩机

1. 技术参数

1.1材质304不锈钢；

1.2额定流量 $\geq 60\text{L}/\text{min}$ 。

★2. 配置清单（单台）

2.1主体1套。

(二十九) DIN标准器械及小器械托盘

1. 技术参数

1.1材质316不锈钢，编织网；

1.2可与清洗机配套使用；

1.3存放、运输及清洗物品的容器；

1.4外形尺寸： $\geq 480\text{mm} \times 250\text{mm} \times 50\text{mm}$ 。

★2. 配置清单（单个）

2.1主体1套。

(三十) DIN标准小器械托盘

1. 技术参数

1.1材质316不锈钢，编织网；

1.2可与清洗机配套使用；

1.3存放、运输及清洗物品的容器；

1.4外形尺寸： $\geq 240\text{mm} \times 250\text{mm} \times 50\text{mm}$ 。

★2. 配置清单（单个）

2.1主体1套。

SCIT-HNZG-2023090008-2包：

(一) 多功能数字平板X线机（胃肠机）

1. 技术参数

1.1用途：具备数字透视、数字点片摄影和数字DR摄影功能，可以进行胸部和腹部透视、消化道造影等；可以进行头颅、胸部、腹部和四肢等部位的DR摄影；也可用于在透视下进行骨折整复、取异物等；长骨拼接摄影等。

1.2电源条件：

- 1.2.1电压：380V±38V；
- 1.2.2频率：50Hz±1Hz；
- 1.2.3容量：≥125kVA；
- 1.2.4内阻：≤0.17Ω；
- 1.3高压发生器
 - ▲1.3.1最大功率≥80KW；
 - 1.3.2逆变频率≥480KHz；
 - 1.3.3摄影
 - 1.3.3.1管电压：≥40kv~150kv 分档调节；
 - 1.3.3.2管电流：≥800mA分档调节；
 - 1.3.4透视
 - 1.3.4.1管电压：≥40kv~125kv 连续可调；
 - 1.3.4.2管电流：（连续透视）最小≤0.5mA，最大≥8mA；（脉冲透视）最小≤5mA，最大≥19mA；
- 1.4 X射线球管
 - 1.4.1球管焦点：大焦/小焦1.2/0.6；
 - 1.4.2输入功率：大焦点≥100kW小焦点≥40kW；
 - ▲1.4.3阳极热容量：≥600KHU；
 - 1.4.4旋转阳极速度：≥9700rpm；
- 1.5多功能诊断床
 - 1.5.1床身起倒范围：+90°~0°~-90°（允许误差±1°）；
 - 1.5.2床面横向移动范围≥320mm；
 - 1.5.3有床面升降范围 ≥800mm；
 - 1.5.4球管摆动：+45°~0°~-45°；
 - 1.5.4床面板承重≥200kg；
 - 1.5.5球管伸缩（SID）≥1000mm~1800mm；
 - ▲1.5.6要求床面平行地面时，床面与地面垂直距离最低≤60cm；
 - 1.5.7点片装置纵向移动≥1300mm；
- 1.6可拆卸式滤线栅
 - 1.6.1栅密度≥200L/INCH；

▲1.6.2格比 $\geq 10:1$;

1.6.3会聚距离分别为100cm和180cm;

1.7动态平板探测器

1.7.1有效面积 $\geq 425\text{mm(H)} \times 425\text{mm(V)}$;

1.7.2像素矩阵 $3072\text{(H)} \times 3072\text{(V)}$;

1.7.3像素间距 $\leq 139\ \mu\text{m}$;

1.7.4连续透视最高帧频 $\geq 30\text{fps}$; 最高脉冲透视 $\geq 25\ \text{fps}$;

1.7.5空间分辨率 $\geq 3.71\text{lp/mm}$;

1.7.6 A / D转换 $\geq 16\text{bit}$;

▲1.7.7具有长骨自动拼接功能;

1.8采集工作站

1.8.1 PC工作站

1.8.1.1相同或者优于CPU: i5-12400;

1.8.1.2内存: $\geq 8\text{G}$;

1.8.1.3硬盘: $\geq 1\text{TB}$;

1.8.1.4 2M显示器;

1.8.2工作站软件

1.8.2.1基本功能: 新建患者; 新建检查; 匿名登记; WorkList检索及高级检索; WorkList刷新; WorkList信息导入; 检查列表; 查看图像; 胶片打印;

1.8.2.2采集功能: 床台选择; 患者体形选择; 具体检查协议选择; 胃肠和造影协议选择; 已选协议列表; 实时图像降噪选择; 实时图像增强选择; 单帧存储; 连续透视存储; 单帧曝光存储; 序列曝光存储; 实时图像水平翻转; 实时图像垂直翻转; 发生器透视状态切换; 透视时间累积; 透视时间清零; ABS功能开关; 透视剂量能效。窗宽窗位调整; 向左 90° 旋转; 向右 90° 旋转; 水平镜像; 垂直镜像; 图像负片; 裁剪框; 曝光参数设置; 球管焦点切换; 曝光模式选择; 电离室选择; 曝光实际剂量值; 系统状态指示灯, 图像拼接, 辐射剂量显示, X射线野指示;

1.8.2.3图像查看功能: 图像缩放; 局部放大; 原始大小; 恢复窗口大小; 图像分格显示; 向左 90° 旋转; 向右 90° 旋转; 水平镜像; 垂直镜像; 文字标识; 直线标识; 角度标识; 箭头标识; 裁剪框; 矩形标识; 圆形标识; 多边形标识;

长度校正；四角信息显示；标尺显示；窗宽窗位调整；序列图像播放；图像输出；剪影功能；删除图像；图像增强；重新装载图像；图像负片；

1.8.2.4胶片打印功能：增加图像；插入图像；删除图像；清除图像；图像布局；图像选择；打印格式；胶片打印设置；胶片格式设置；添加、修改、删除打印机设置；

1.8.2.5服务功能

(1) 日常设置：系统设置；检查协议编辑；系统日志设置；加载用户配置；

(2) 高级设置：重启系统；IR设置；IR校正；问题查找；硬件设置；备份恢复；语言设置。

★2. 配置清单（单台）

2.1遥控操作台1件；

2.2 X射线高频高压发生器1件；

2.3限束器1件；

2.4多功能诊断床 1台；

2.5滤线栅2件；

2.6 X射线管1件；

2.7电离室1件；

2.8动态平板探测器1件；

2.9采集工作站1套。

(二) 移动DR

1. 技术参数

1.1功能要求：用于通过X射线对人体骨骼、头颅、胸部、腹部、四肢及其他身体部位进行检查和观察静态X射线摄影图像。可对患者进行坐位、站位或者卧位的图像采集操作。

1.2主要技术规格和要求

1.2.1高压发生器

▲1.2.1.1发生器功率： $\geq 30\text{kW}$ ；

1.2.1.2最高管电压： $\geq 150\text{kV}$ ；

1.2.1.3最短曝光时间： $\leq 1\text{ms}$ ；

1.2.1.4最大管电流： $\geq 500\text{mA}$ ；

- 1.2.1.5最大时间电流积： $\geq 300\text{mAs}$ ；
- 1.2.1.6逆变频率： $\geq 400\text{kHz}$ ；
- 1.2.2 X线球管
 - 1.2.2.1双焦点球管，大焦点尺寸 $\leq 1.2\text{mm}$ ；
 - 1.2.2.2阳套热容量 $\geq 1250\text{kHU}$ ；
 - 1.2.2.3考虑球管散热性能及稳定性，不接受组合式机头的结构；
- 1.2.3机械装置
 - 1.2.3.1机体移动方式：电助力和手动，可电助力推行，并可在整机亏电时，可手动推行到充电位置；
 - 1.2.3.2电池供电方式：锂电池供电；
 - 1.2.3.3电池指示灯：配备；
 - 1.2.3.4蓄电池完全充电时间 $\leq 4\text{h}$ ；
 - 1.2.3.5 X射线管组件绕垂直轴旋转角（RVA）： $\geq -328^\circ \sim +328^\circ$ ；
 - 1.2.3.6 X射线管组件绕水平轴旋转角（RHA）： $\geq -180^\circ \sim +180^\circ$ ；
 - 1.2.3.7束光器旋转： $\geq -100^\circ \sim +100^\circ$ ；
 - 1.2.3.8 X线管沿水平轴向内、向外旋转转角： $\geq -30^\circ \sim +90^\circ$ ；
 - 1.2.3.9立柱升降运动范围： $\geq 1400\text{mm}$ ；
 - 1.2.3.10臂伸展距离： $\geq 670\text{mm}$ ；
 - 1.2.3.11 X线管中心距地最小距离 $\leq 550\text{mm}$ ；
 - 1.2.3.12 X线管中心距立柱最大距离 $\geq 1275\text{mm}$ ；
 - 1.2.3.13延时曝光调试功能：配备；
 - 1.2.3.14具备无线曝光功能，最大距离： $\geq 10\text{米}$ ；
 - 1.2.3.15支持球管侧方控制机体运动功能；
 - 1.2.3.16配备有前方障碍雷达探测灯光预警功能和前方碰撞停止运动功能；
 - 1.2.3.17机身宽度： $\leq 500\text{mm}$ ；
 - 1.2.3.18机身高度： $\leq 1800\text{mm}$ ；
 - 1.2.3.19球管焦点距地最大距离： $\geq 2250\text{mm}$ ；
 - 1.2.3.20束光器具备前后两面同时调节功能；
 - 1.2.3.21束光器具备控制机身前进、后退功能；

▲1.2.3.22遥控器具备机身运动控制功能，并且具备前进、后退、转向、点动功能；

1.2.3.23整机电池组能够同时支持机器移动和曝光控制所需电力；

1.2.3.24主机脚轮具备防缠绕；

1.2.3.25充电线缆具备自动回收功能；

1.2.3.26在亏电情况下，充电15分钟，可连续拍片 ≥ 80 张，充满电情况下，可连续拍片 ≥ 600 张；

1.2.4平板探测器

1.2.4.1碘化铯+非晶硅无线平板探测器，整板非拼接；

1.2.4.2内嵌式在位充电和锁控；

▲1.2.4.3两块无线平板探测器皆可放置在系统主机内联机充电，不需要取出平板探测器用座充充电或抠取平板探测器电池的方式充电；

1.2.4.4影像传输方式：无线；

1.2.4.5采集矩阵：平板一 $\geq 2500 \times 3000$ ，平板二 $\geq 1700 \times 2000$ ；

1.2.4.6探测器重量（含电池）：平板一 $\leq 3.5\text{KG}$ ，平板二 $\leq 2\text{KG}$ ；

1.2.4.7探测器防尘防水等级：平板一 $\geq \text{IP54}$ ，平板二 $\geq \text{IP58}$ ；

1.2.4.8平板探测器可配合所投产品同品牌其他型号DR设备使用，并实现出图传图功能，无需改造设备任何硬件设施；

1.2.4.9具备平板把手；

1.2.4.10具备机身开关机联动无线平板开机和关机的功能；

1.2.5图像处理系统

1.2.5.1主机工作站操作台内存： $\geq 4\text{GB}$ ；

1.2.5.2主机工作站操作台硬盘类型：固态硬盘；

1.2.5.3具备无线、有线双模式数据传输；

1.2.5.4触摸操作屏尺寸： ≥ 19 英寸；

1.2.5.5显示器分辨率： $\geq 1280 \times 1024$ ；

1.2.5.6支持与RIS和HIS系统的集成；

1.2.5.7支持自定义患者列表显示；

1.2.5.8按照器官进行摄影检查；

1.2.5.9图像基本后处理功能，如图像预览、缩放窗宽/窗位调整、标注、反色、翻转、任意角度旋转、输入文本、长度测量及校正、裁剪功能、区域及角度测量；

1.2.5.10支持DICOM3.0，包括：DICOM SEND，DICOM PRINT，DICOM STORAGE COMMITMENT，DICOM WORKLIST；

1.2.5.11具备在不依赖于医院的网络覆盖下，支持DICOM图远程传输功能；

1.2.5.12具备远程PC端DICOM阅片功能；

1.2.5.13具备远程移动端(手机、平板电脑等)DICOM阅片功能；

1.2.5.14软件支持3台以上打印机链接；

1.2.5.15具备辐射剂量面积积指示，并在图像上显示；

1.2.5.16具备常规模式、急诊模式、体检模式、儿童检查模式。

★2.配置清单（单台）

2.1高压发生器 1个；

2.2 X射线管组件1套；

2.3限束器1个；

2.4移动式无线平板探测器1块；

2.5移动式无线平板探测器1块；

2.6主机及仿生臂系统1套；

2.7内嵌式探测器存储槽1个；

2.8无线射频遥控器1个；

2.9机身动力及曝光供电系统1组；

2.10电源管理系统1组；

2.11图像后处理软件1套；

2.12图像采集工作站软件1套；

2.13远程维护服务包1套。

SCIT-HNZG-2023090008-3包：

（一）多导联心电图分析系统（心电工作站）

1.技术参数

1.1直接读入信息系统病人信息；

1.2回传心电图检查结果；

▲1.3检查项目：12导常规心电图检查，可扩展15导、18导心电图检查、向量心电图、时间向量图检查。选配心电晚电位分析、QT离散度分析、多小时心电图、HRV心率变异、高频心电图、频谱心电图、运动心电等项目；

1.4采用心电分析引擎，给出12导联自动分析结论和心律失常自动识别分类；

1.5心电采集信号采样率及分辨率的心电图打印输出；

1.6采集过程中可随时暂停并选择暂停原因，报告时将显示出来，并可连续采集、重新采集；

1.7具备病例数据库管理系统，可以对病历数据库进行搜索、对比、删除、修改等，也可以输出病历库表；

1.8心电信号可采用蓝牙传输方式，发射接收的有效距离在明视100m范围内；

1.9输入回路电流：各输入回路电流不大于 $0.1\mu\text{A}$ ；

1.10输入阻抗：各输入回路之间的输入阻抗不小于 $5\text{M}\Omega$ ；

1.11噪音电平：折合到输入端的噪声电压不大于 $15\mu\text{VP-P}$ ；

1.12灵敏度： $10\text{mm}/\text{mv}$ ，电源电压波动对灵敏度产生的误差不大于 $\pm 5\%$ ；

1.13耐极化电压：加 $\pm 300\text{mV}$ 的直流极化电压，灵敏度变化不大于 $\pm 5\%$ ；

1.14共模抑制比：不小于 60dB ；

1.15幅度频率特性： $0.5\text{Hz}\sim 150\text{Hz}$ （ $+0.4\text{dB}$ 、 -3.0dB ）；

1.16低频特性：时间常数不小于 3.2s ；

1.17抗共模抑制能力：不小于 89dB ；

▲1.18支持运动心电功能，能与运动负荷试验系统联接使用；

▲1.19可加入卫星心电系统，与中心或区域医院进行网络连接。建立静态心电、动态心电、动态血压分析平台，支持院内及远程原始心电数据传输、分析、处理；

1.20多小时心电不间断采样，可用作实时监护；

1.21统计分析功能，可统计医生工作量、各功能收费情况、可按任意时间段进行各种指标统计分析，数据表和柱状图多种报告方式；

1.22可对心率、QTC、P波、QRS、电轴等16以上参数进行精准检索；

1.23能与上下级医院组建成区域心电分析系统。

★2. 配置清单

2.1心电放大转换器30台；

- 2.2心电工作站分析系统软件30套；
- 2.3加密锁30个；
- 2.4心电导联线30套；
- 2.5专用心电导联线30套；
- 2.6台式主机2套；
- 2.7便携式主机28套。

(二) 多功能肺测试仪

1. 技术参数

1.1设备主要测试功能要求

- 1.1.1慢通气功能和肺活量检查；
- 1.1.2流速容量环和时间肺活量；
- 1.1.3每分最大通气量；
- 1.1.4支气管扩张试验前后对比功能；
- 1.1.5连续频率脉冲振荡法气道阻力和无创伤肺顺应性测定：
 - 1.1.5.1呼吸阻抗的频谱分布；
 - 1.1.5.2中心气道阻力和总气道阻力（同时获得）；
 - 1.1.5.3周边弹性阻力（同时获得）；
 - 1.1.5.4阻抗-容积分布（同时获得）；
 - 1.1.5.5呼吸动力学分析（需要45秒钟以上的记录时间）；

1.2主要技术指标要求

1.2.1可在无需配合的前提下测定2岁以上儿童；重症患者可卧位测量（平静呼吸即可）；

1.2.2采用数字化手柄式双向压差式流速传感器（没有裸露在外的气体导管，手柄内置电路板，内置采压导管长度 $<0.5\text{cm}$ ，直接将采集到的气压差转换成电子信号），传感器筛网为金属材质，电加热恒温，热线式流速传感器随机配20只流速传感器；自动定标的密闭滚筒型容量传感器，配有 ≥ 30 只容量传感器）；

1.2.3具备中国人预计值系统、中文操作系统；

1.2.4具有数据库管理系统（可管理数以万计的病人数据）；

1.2.5连续频率脉冲振荡法气道阻力和无创伤肺顺应性测定：气道阻力必须能准确区分大、小气道的阻力，并且不需病人特殊配合即可测试，还提供各种参数和图表以及形象的测试结果的图形表示可能；

1.2.6测量参数有：气道总阻抗、气道总阻力、近端（中心）气道阻力、周边气道弹性阻力、响应频率、肺顺应性、口腔顺应性；

1.3详细技术参数：

1.3.1流速传感器：

1.3.2测量原理：压差式；

1.3.3阻力 $<0.05\text{Kpa/L/S}$ at 10l/S；

1.3.4测量范围：0—20L / S, 双向；

1.3.5精度：在0.2—12L/S时为 $\pm 2\%$ ；

1.3.6共模抑制比:60bd at 50Hz；

1.4脉冲技术参数：

1.4.1容量测量：数字积分，测量范围：0— ± 20 升，测量精度：5毫升；

1.4.2口压测量：硅敏式压力传感器，测量范围： $\pm 2\text{Kpa}$ 测试，测量精度：2%；

1.4.3测试信号：单位脉冲，脉冲间期：0.1—6S，或者手动可调；

1.4.4频率范围：0—100Hz 功率频： -20db at 40Hz；

1.4.5系统工作环境、电气要求、安全

1.4.5.1工作温度： 4°C — 45°C ；工作相对湿度：10%—95%；工作电压：100—240伏；

1.4.5.2工作噪声： <30 分贝；工作漏电流： <80 毫安；主机绝缘强度： >3000 伏 / 分钟；

1.4扩展功能

1.4.1可以扩展一体化计算机控制支气管激发试验功能测定、婴幼儿全身体积描记、鼻阻力等功能，以作为日后临床，教学及科研所需；

1.4.2一体化计算机控制支气管激发试验功能测定包括：具有完全计算机控制的定量全自动给药装置；配有空气压缩机，具备药物试验规程设置；吸药前后肺功能对比；药物使用效果评定；支气管反应性测定；能够自动完成给药，并且

能够控制吸入流速、控制雾化的相位、控制雾化的时间长短,并画出反应的趋势图;

1.4.3 婴幼儿全身体积描记: 婴幼儿全身体积描记: 测试功能: 1) 体描法气道阻力; 2) 体描法胸腔气量和肺容量检查(同时获得); 3) 流速容量环; 4) 闭合气量。能够完成从早产儿到90厘米身高的婴幼儿气道阻力、功能残气、呼吸功、潮气呼吸环分析等;

1.4.4 设备日后能够扩展升级鼻阻力检查选件,能分测左右鼻腔阻力和鼻阻力和鼻激发试验;

1.5 设备软件及硬件要求

1.5.1 软件要求: 中文操作系统,病人数据库管理系统,中国人预计值,预计值与实测值的自动比较,中文资料输入与中文报告输出等等。软件配有训练程序和演示程序,具有数据库管理系统(可管理以万计的病人数据);

1.5.2 硬件要求: 计算机系统: PC计算机,包括 ≥ 21 英寸液晶彩色显示器和彩色喷墨打印机。

★2. 配置清单

2.1 连续频率脉冲振荡法气道阻力和无创肺顺应性测定肺功能测试系统(1套)

;

2.2 控制系统部件和附件:

2.2.1 可上下左右移动调节的支撑臂1支;

2.2.2 脉冲发生器和数据处理器1个;

2.2.3 带口压检查的流速传感器手柄1套;

2.2.4 通讯连接电缆1套;

2.2.5 阻抗定标器1个;

2.2.6 ≥ 3 升定标筒1个;

2.3 PC计算机1套;

2.4 彩色液晶显示器1台;

2.5 彩色喷墨打印机1台。

(三) 数字化多功能视频脑电图仪

1. 技术参数

1.1 脑电分析软件功能:

1.1.1中英文采集回放分析软件，可根据需求选择；

1.1.2 ECG滤波功能：在脑电图采集及回放时均可使用ECG滤波功能，排除ECG对脑电图的干扰，并有自动和手动滤除功能；

1.1.3肌电滤波： ≥ 50 RP肌电滤波；

1.1.4多种专用参考电极可随时切换，方式至少包括：平均参考法（AV），选择再平均Aav，顶参考法（Vx），源参考法（SD），系统参考（Org），双A1→A2，A1←A2，A1←→A2，A1+A2等模式；

1.1.5 8导DSA：采集和回放时显示脑电的频率分布和振幅值趋势，可自定导联、振幅范围；

1.1.6动态地形图；在采集过程中实时分析各部位振幅的变化，并以图形形式表现，可以提示脑功能的变化情况；

1.1.7三维地形图：三维电压地形图分析，显示尖刺波最早出现的部位和方向，病灶源定侧定位；

1.1.8中文自动报告：病人信息与脑电共享数据库，可预置术语，报告自动保存备份，一页A4纸完成波形、诊断、脑电及地形图测量数据等的打印；

1.1.9波形局部放大和自动测量：对选择的波形进行局部放大和自动测量其波幅、时程、频率、波间期并计算其各项的平均值；

1.1.10自动剪辑：可预置剪辑条件（包括目标、间隔、前后时间等），计算机自动对感兴趣部份脑电及其同步视频进行剪辑，并生成新文件；

1.1.11叠加显示：左右对侧对应导联叠加显示，进行对称性分析；

1.1.12宽频分析软件：自主选出脑电波，并可与原图进行脑电波形宽频对比分析；

1.1.13头部可显示蒙太奇示图；

1.1.14自动备份：可设定自动备份时间；

1.1.15幻灯回放：可定义波形以幻灯方式回放；

1.2放大器技术参数

1.2.1数据采集：带有小型输入盒，病人通过小型输入盒连接电极，小型输入盒与放大器之间的连线只需要一根线；

1.2.2放大器输入通道数

1.2.2.1脑电输入最大通道数：32（25+7）；

- 1.2.2.2扩展通道输入：≥14；
- 1.2.2.3双极通道输入：≥14；
- 1.2.2.4反馈电极输入：≥1（Z电极）；
- 1.2.2.5呼吸输入或双极输入：
- 1.2.2.6呼吸输入：3（呼吸参数（口鼻气流），呼吸参数（胸部），呼吸参数（腹部））；
- 1.2.2.7双极输入：7（3对）；
- 1.2.2.8直流输入：4个；
- 1.2.2.9血氧饱和度输入：1个（放大器上有血氧探头接口标识）；
- 1.2.3输入阻抗：100 MΩ；
- 1.2.4输入漏电流：<5nA或更小；
- 1.2.5极化电压：±750V；
- 1.2.6内置噪声：<1.5 μV_{p-p}微伏峰峰值（0.53~60 Hz赫兹）；
- 1.2.7共模抑制比：≥105dB；
- 1.2.8低频滤波：0.08 Hz（赫兹）（时间常数：2秒）；
- 1.2.9高频滤波：300 Hz（赫兹）（0-18 dB/oct分贝/斜率）；
- 1.2.10模数转换：≥16 bits；
- 1.2.11采样频率：100、500~1000Hz，可选择所有电极同步采集；
- ▲1.2.12放大器接口：USB供电数据传输一体化；
- 1.3数据处理
- 1.3.1 灵敏度：
- 1.3.1.1脑电信号输入：可关闭，1~200 μV/mm；
- 1.3.1.2直流输入：可关闭，10~200 mV/mm；
- 1.3.1.3时间常数：0.001~10.0s；
- 1.3.1.4低频滤波：0.08~159 Hz（-6 dB/oct）；
- 1.3.1.5高频滤波：15~300 Hz（-18 dB/oct）；
- 1.3.1.6交流滤波：50 或 60 Hz（1/25以上衰减）；
- 1.3.1.7定标波形：0.25 Hz矩形波或10 赫兹 正弦波；
- 1.3.1.8定标电压：2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 μV；
- 1.3.1.9心电滤波器：数据采集和回放模式都可用；

1.3.2 电极阻抗测试:

1.3.2.1 显示器显示: 在预先设定的位置上, 显示大于阻抗阈值的电极;

1.3.2.2 在电极输入盒上LED显示: LED显示大于阻抗阈值的电极的位置;

1.3.2.3 电极阻抗阈值: 2, 5, 10, 20, 和 50 k Ω ;

1.3.3 导联切换:

1.3.3.1 在预先设定的每种放大器参数下有 ≥ 36 种导联组合;

1.3.3.2 参考电极选择: A1 \rightarrow A2, A1 \leftarrow A2, A1 \leftrightarrow A2, A1+A2, VX, AV (带无头关电极排除功能), Aav, Org 和SD法;

1.3.3.3 标记信号: 过渡换气, 其它信号;

1.3.4 显示

1.3.4.1 显示通道数: ≥ 64 通道和一道标记;

1.3.4.2 显示模式: 刷屏或翻页;

1.3.4.3 波形显示颜色: ≥ 16 色;

1.3.4.4 波形回放: 预设;

1.3.4.5 波形位置调整: 预设;

1.3.4.6 波形冻结: 预设;

1.3.4.7 回放速度: 5, 10, 15, 20, 30, 60 秒/页 和 5分钟/页;

1.3.4.8 定时标记: 0.1, 1s (秒);

1.3.4.9 时间标尺: 0.2, 1s (秒) (事件标记按钮在屏幕底边);

1.3.4.10 脑电标尺: 预设;

1.4 采集模式

1.4.1 时间: 系统时间, 记录时间, 过度换气时间;

1.4.2 数据存储

1.4.2.1 驱动器: 硬盘, 刻录机 (数据备份);

1.4.2.2 触发输入: 触发输入接口 (1 ~ 5V);

1.4.2.3 触发输出: 触发输出接口 (3 V 或更高);

1.4.3 脑电同步视频参数

1.4.3.1 高清视频同步采集、回放软件;

1.4.3.2 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$ HD (H.264)、最大帧数 30 fps;

1.4.3.3 日夜转换: ≥ 512 倍感光度, 自动(ICR)/彩色/黑白。

★2. 配置清单（单台）

- 2.1 计算机（含鼠标、键盘）1套；
- 2.2 液晶显示器1台；
- 2.3 隔离电源装置1个；
- 2.4 一体式数字化智能型电极输入盒（含放大器）1个；
- 2.5 脑电盘状电极（24个 / 套）1套；
- 2.6 磨砂膏1支；
- 2.7 脑电膏1盒；
- 2.8 标记控制线（病人自主加入标记）1个；
- 2.9 视频采集系统1套；
- 2.10 插线板1个；
- 2.11 黑白激光打印机1台；
- 2.12 仪器车1台；
- 2.13 脑电采集回放系统软件1套；
- 2.14 动态和三维地形图软件，各1套；
- 2.15 脑电数据打包回放软件1套；
- 2.16 中文报告生成软件1套。

（四）动态脑电记录盒

1. 技术参数

1.1 记录器技术参数

- 1.2.1 工作模式：支持动态/静态脑电图检测双模式；
- 1.2.2 通道数量：≥16道脑电信号，1导心电信号，预留肌电、血氧、眼动等信号通道；
- 1.2.3 通道扩展：支持双机组合（16道+16道）同步记录32道脑电波形；
- 1.2.4 记录时间：最长支持72小时记录，可设置12、24、48、72小时等多种记录时间；
- 1.2.5 采样频率：4000Hz；
- 1.2.6 存储频率：128-512Hz可调，通过记录器参数设置；
- 1.2.7 A/D精度：≥16位；
- 1.2.8 输入阻抗：≥10兆欧；

1.2.9共模抑制比： $\geq 110\text{dB}$ ；

1.2.10显示：128×128点阵LCD，支持波形预览和实时显示、电池电量、时钟及参数设置；

1.2.11存储媒介：配有SD卡，存储容量 $\geq 16\text{G}$ ，可扩展至32G以上；

1.2.12通讯方式：支持读卡器和蓝牙两种方式；

1.2.13体位功能：内置三维加速度传感器，记录体位及运动状态信息；

1.2.14工作电源：碱性电池，可支持 ≥ 48 小时连续记录；

1.2.15纯银盘状电极，支持单组电极线替换；

1.2软件分析功能

1.2.1提供脑电图电极安装位置图，可以任意设计电极连接方式；

1.2.2支持EEG单极导联/双极导联切换；

1.2.3支持EEG浏览，包括翻页、时间检索及自动播放，播放速度50-90倍可调；

1.2.4支持患者事件标注及医生即时注释功能；

1.2.5可设定数字滤波器频率参数、EEG的走速和幅度标尺；

1.2.6支持在线测定EEG波幅、频率和间期等参数；

1.2.7具有脑电地形图功能，提供独立分析报告；

1.2.8具有压缩谱阵绘制功能，支持单通道或多通道压缩谱阵显示，支持定位异常区间；

1.2.9可显示分析各导联主要频率成分；

1.2.10提供多种报告样式选择，支持报告样式定制；

1.2.11动态脑电分析系统可升级为动态心电、动态血压、常规心电三合一分析系统。

★2. 配置清单

2.1动态脑电记录盒2个；

2.2分析系统1套；

2.3电脑1套；

2.4打印机1套。

(五) 动态心电记录盒（配系统）

1. 技术参数

- ▲1.1 ≥12导动态心电、体位、呼吸、运动状态记录存贮；
- 1.2支持可更换式SD卡记录，支持USB及SD卡回放器读取两种方式进行数据回放，支持HDMI-USB2.0数据线回放；
- 1.3采用≤0.21mm点距的LED彩色液晶屏，可实时查看及显示电量状态、记录时长、各导联心电图等多类信息；
- 1.4支持体位运动记录：可显示立位静态、立位运动、卧位静态和卧位运动状态；
- 1.5采样率可达10240HZ以上；
- 1.6具备睡眠呼吸波采集功能；
- 1.7 3导/12导联根据导联线自动识别，支持4、5、7、10根导联线进行记录，可提供上述各导线配件；
- 1.8支持晚电位及向量数据采集；
- 1.9配有电池；
- 1.10具备特殊事件按钮。
- 1.11动态心电分析系统
 - 1.11.1 动态心电数据上传、分析、审核、回传；含主机、显示器、打印机等；
 - 1.11.2 具有人工智能分析引擎功能；
 - 1.11.3 具有AI3.0可变焦反混淆分析技术；
 - ▲1.11.4 具有三维立体散点图分析功能，三维散点图可任意角度旋转、编辑、分析与定位，提取复杂心律失常事件；
 - 1.11.5 具有科研级AI搜查功能，能以患者、心律失常、起搏器、心率变异性、总计ST时间、结论、诊断、备注等信息条件进行查询，并以三维散点图进行呈现及检索；
 - 1.11.6 散点图、时间散点图、反混淆叠加图集中应用功能，能够在同一界面进行编辑，可选择任意时间段间隔对散点图排序，叠加图可进行多倍放大，左右移动功能；
 - 1.11.7 在网络中断时，客户端软件能按权限实现分析端的所有功能；
 - 1.11.8 多参数模板排序工具；

1. 11. 9 散点图逆向分析功能：可在散点图上选择相应点，进行原始波形的查看；

1. 11. 10具备新生儿心电波形的人工智能识别算法；

1. 11. 11具有时间散点图面积比率分层编辑功能模块；

▲1. 11. 12起搏器特殊功能扫查，可观察患者起搏器运行情况；提供证明材料；

1. 11. 13自动房颤、房扑分析及定位技术，可精确到逐波；

1. 11. 14具有P波色谱图功能；

1. 11. 15支持卫星Holter系统，可在超大型医院建立卫星分析中心，与社区、分院进行互联并接收全信息HOLTER数据进行诊断，也可与超远程的跨省市医院进行互联分析及会诊；

1. 11. 16心率变异分析、散点图分析及药物评价模块、三维ST段分析；

1. 11. 17晚电位及向量心电图分析；

1. 11. 18心律失常模板反混淆技术：可对模板进行12导联的静态叠加；

1. 11. 19具有心率趋势、呼吸波技术筛查“睡眠呼吸暂停综合征”的分析功能；

1. 11. 20 T波变异度分析：可对任何时段的心电数据进行T波变异度分析；

1. 11. 21室性逸搏分析功能：将室性异常搏动做出联律间期柱状图，根据时间关系加以区分；

1. 11. 22室上早提前率直方图分析；

1. 11. 23具有心率震荡分析功能；

1. 11. 24 ST段分析功能：12导联ST段趋势图对比扫描，可以根据心率变化对任何时段ST重新定标分析，另外还显示全面的12导联ST段三维趋势图；

1. 11. 25起搏器分析功能，适合VVI、AAI、DDD等多种类型起搏器。自动分析起搏失败、感知失败，房性起搏、房室顺序起搏、室性起搏、室性融合波等；

1. 11. 26与动态血压同步监测，生成动态心电报告、动态血压报告及相互关联报告；

1. 11. 27具有电子邮件功能；

1. 11. 28具有数据库管理功能和光盘移动硬盘输入输出功能；

1. 11. 29至少支持中文、英文等两种以上语言；

- 1. 11. 30兼容Window 7/Window10以上操作系统;
- 1. 11. 31 QT离散度分析;
- 1. 11. 32心率减速力分析: 新发现的心梗患者死亡危险预测指标;
- 1. 11. 33最新科技连续心率减速力分析: 心梗患者死亡危险预测指标进一步研究;
- 1. 11. 34 DRP模板分析技术;
- 1. 11. 35可进行分类叠加及分析;
- 1. 11. 36编辑模板内可逐波观察散点图, 支持散点图编辑功能;
- 1. 11. 37自定义波形形态归类技术;
- 1. 11. 38集约式模板批量匹配分类技术;
- 1. 11. 39动物实验模式分析技术: 可对动物心脏实验进行分析;
- 1. 11. 40多形性室早分类及报告: 可将多形性室早的分布图、百分比统计;
- 1. 11. 41房早双搏模版显示;
- 1. 11. 42软件支持多天记录及分析: 12导3天以内、3导7天以内;
- 1. 11. 43心电图智慧滤波技术, 心电图无损失;
- 1. 11. 44智能房速编辑;
- 1. 11. 45 MC智能R波识别技术;
- 1. 11. 46能同步分析呼吸波信号;
- 1. 11. 47能同步分析多种体位信号;
- ▲1. 11. 48具备自主神经辅助评估功能;
- 1. 11. 49具有3导、12导、18导动态心电图编辑功能;
- 1. 11. 50具有室早危险分组功能;
- ▲1. 11. 51区域动态心电分析平台, 实现院本部、新院区等院内外动态心电上传、分析、审核、回传等。

★2. 配置清单

- 2.1动态心电分析系统软件1套;
- 2.2动态心电记录器30台;
- 2.3主机、显示器, 各1台;
- 2.4激光打印1台。

(六) 经颅多普勒血流分析仪

1. 技术参数

1.1 FFT采样率:128、256、512、1024;

1.2探头工作模式及流速范围

1.2.1脉冲波(PW)模式:当超声工作频率为2.0MHz时,流速测量范围不窄于20cm/s~500cm/s;

1.2.2连续波(CW)模式:当超声工作频率为4.0MHz时,流速测量范围不窄于10cm/s~400cm/s;

1.3取样容积范围:1-20 mm、深度范围:6-196 mm;

1.4功率范围:0-100%,在保持灵敏度和穿透力的基础上,功率范围在0-182mw之间;

1.5角度补偿范围:0~89°;

1.6常规检查及软件功能

1.6.1检查参数:收缩期流速、平均流速、舒张期流速、阻力指数、搏动指数、收缩期/舒张期速度比值、心率、加速度、频宽指数、热指数、脑死亡指数、狭窄指数、血管痉挛指数、短暂高强度信号;

1.6.2通道/深度:双通道/多深度;

1.6.3多深度-M波联动:各深度的深度范围与M波深度范围一致,调节M波深度坐标,多深度的深度范围相应变化;调节多深度的深度,不影响M波深度坐标;

1.6.4异常血流提醒功能:常规检查中参数Vs、Vm、Vd、PI、RI、S/D,通过与内置(专家)各年龄组、两性的正常参考值比较,超出和低于正常值范围时,软件有颜色提醒功能;

1.6.5具备辅助规范化检测动脉功能,直观呈现至少41支血管的多维度参考依据(解剖位置、深度范围、探头角度、血管阻力、血流方向、谱图实例);

1.6.6自动提供诊断建议并辅助引导进一步血管检查路径;

1.6.7侧支循环辅助评估:辅助引导操作者开展侧支循环评估,辅助引导的侧支循环通路 ≥ 18 条,并可以通过动画直观展示侧支循环开放情况;

1.6.8一键优化:深度、标尺、增益、基线、降噪一键控制获得频谱;

1.6.9参数双向自动计算;

1.7脑血流监护及软件功能：可用于床旁的动态脑血流评估，如头痛患者发作期与发作间期的脑血流动力学变化，脑出血患者和颅内压力高的患者进行脑血流动力学动态监测，比较患者数小时或数天内的动力学变化，以此判断患者是否有血管痉挛、颅内压增高；

1.8发泡实验软件功能：用于卵圆孔未闭、右向左分流、先兆性偏头痛等临床实验筛查；

1.9录像功能：录像中，深度、增益、功率、容积等参数可调节；自动记录时间；回放录像时，如果有栓子或者伪迹，是同时回放谱图与纺锤图；

1.10栓子识别功能：栓子/伪迹自动鉴别、气栓固栓自动辨别；

1.11能跟直立倾斜床配套开展卧立位实验，可评估卧立位血压变化与脑血流动态调节，建立直立不耐受症状病因和自主神经功能评价体系，提供固定头架和与此配套的探头；

1.12检测颅内压增高和脑循环停止监测功能；

1.13诊断和监测自发性蛛网膜下腔出血血管痉挛；

1.14 360°无线遥控操作：跟直立倾斜床配套开展卧立位实验时，无需转换角度，即可完成检查。

★2. 配置清单

2.1主机1台；

2.2 2MHz（PW）探头1个；

2.3 4MHz（CW）探头1个；

2.4监护探头（2MHz探头）2个及监护头架1个；

2.5无线遥控器1个；

2.6专用台车1辆；

2.7彩色打印机1台；

2.8一体机电脑1台。

（七）动态血压记录盒（配系统）

1. 技术参数

1.1动态血压数据采集、上传、分析、审核、回传；

1.2支持长达24小时至48小时以上的长时间记录；

1.3测量方法采用示波法进行血压测量；

- 1.4 血压测量范围：0-260（mmHg），最大测量值不低于260mmHg；
- 1.5 脉搏率测量范围：40-200；
- 1.6 支持掉电数据保护。记录过程中取掉电池，不会丢失已经记录的数据；
- 1.7 支持自动重测功能。对错误数据可进行自动重测；
- 1.8 电池供电；
- 1.9 存储容量可存储不少于250条以上测试数据；
- 1.10 具备数据回放接口；
- 1.11 体积不大于100×70×30mm；
- 1.12 血压数据可读至HOLTER软件内，实现动态血压、动态心电图数据二合一报告；
- 1.13 动态血压分析系统
 - 1.13.1 动态血压数据分析、审核、回传等。动态血压分析系统软件，含主机、显示器、打印机；
 - 1.13.2 具有24小时动态血压数据编辑及统计功能，数据可回放至动态心电图系统，对24小时动态血压数据及心电图数据同步分析显示；
 - 1.13.3 支持比较分析功能。可对同一患者进行多次测量，进行不同数据间的比较分析；
 - 1.13.4 支持多种形式显示及打印回放数据；
 - 1.13.5 支持预设功能。可设置二十多种以上的测量间隔和测量时间，适用于各种不同的测量需求；
 - 1.13.6 具有趋势图功能：能选择显示心率趋势图、平均动脉压、脉压差数据、错误数据、RPP数据趋势图；
 - 1.13.7 数据表功能：能选择显示全部功能、按小时显示、显示小时平均值、显示错误数据。血压异常数据、错误数据以不同颜色进行标注，并可选择是否显示；可修改或删除数据；
 - 1.13.8 柱状图功能，能选择显示全部、白天、晚上柱状图；
 - 1.13.9 医生个性电子签名，可录入实际笔迹；
 - 1.13.10 对不同用户可设置不同操作密码，登陆界面可选择不同操作科室，多层安全保护机制；
 - ▲1.13.11 具备儿童血压模式，至少具备5个阶段的数据库；

1. 13. 12患者信息登记功能，可登录患者的详细信息；
1. 13. 13可升级至卫星血压系统，实现异地数据会诊分析；
1. 13. 14支持晨峰血压报告功能；
1. 13. 15支持晨峰下午血压报告功能；
1. 13. 16 ≥ 13 种报告风格和 ≥ 18 种结论风格可供选择；
1. 13. 17支持360视图对接，可查看病例的相关临床信息；
1. 13. 18具备手动预约及自动批量预约（无需刷卡及输入ID号）；
1. 13. 19支持报告中正常值范围设置，含平均值、标准差、血压负荷和下降率的正常范围；
1. 13. 20区域动态血压分析平台，实现院本部、新院区等院内外动态血压上传、分析、审核、回传等。

★2. 配置清单

2. 1动态血压分析系统软件1套；
2. 2动态血压监测仪17台；
2. 3主机、显示器，各1台；
2. 4激光打印1台。

(八) 心电图运动试验检测仪

1. 技术参数

- ▲1. 1结构及组成包含“心电发射器、心电接收器、心电工作站分析系统软件、跑台、踏车”；
1. 2采集设备为蓝牙与有线二合一方式，可使用有线式方式进行数据采集及传输，也可使用用蓝牙无线进行数据采集及传输；
1. 3蓝牙数据发射器采用碱性电池，最短工作时间需保证24小时以上；
1. 4导联：标准12导联；
1. 5心电数据发射与接收方式：数字式；
1. 6心电蓝牙发射与接收有效距离：明视20m范围内；
1. 7电源：AA5号电池供电；
1. 8频响范围：0.5 Hz~500 Hz；
1. 9马达：超静音交流马达；
1. 10控制器：变频调速；

- 1.11履带尺寸：520×3240mm（宽×周长）（含）以上；
- 1.12跑台体积：2100×820×1400mm（长×宽×高）以上；
- 1.13速度：0~24.0Km/h；
- 1.14坡度：0%~25%；
- 1.15履带技术：采用履带保直技术；
- 1.16运动跑台需自带运动血压支架；
- ▲1.17运动跑台需自带10寸以上屏幕，屏幕能显示运动时期的各种运动速度、坡度、时间等各种参数，且屏幕可以自主关闭与打开；
- 1.18特色的多用户登录管理，每个操作人员均可设置独立登陆密码；
- 1.19定制的心电图采样界面可显示高质量的事实心电图波形，叠加波参考、实际的平均综合波，全览图，3、6或12导联模式；
- 1.20可实时打印心电图形；
- 1.21心率触发、ECG平均、抗基线漂移、抗锯齿和噪音的滤波器等技术；
- 1.22主滤波器、辅助滤波器、抗基线漂移滤波器等三大滤波器技术；
- 1.23用户可以设置从J点或ST点，绝对ST或相对ST方式，ST抬高和压低的标准来分析ST；
- 1.24运用Holter心电技术进行彩色编码心律失常分析；
- 1.25自动、保持或手动方式调节运动平板和踏车；
- 1.26可设置不同阶段的采样波形颜色及背景颜色；
- 1.27自动或手动输入NIBP测量输入；
- 1.28全览图回放心电图形，心率恢复，ST图表，多样趋势图，ST重分析；
- 1.29除常规各种运动分析报告外，具备T波电交替、QTD等运动心电报告；
- 1.30可设定自动每阶段测压或手动测压自动录入等功能；
- 1.31用户可任意选择、修改、增加运动方案，具有多种运动平板、踏车著名的协议，以及新协议的无限增添和编辑；
- 1.32支持多种运动平板和踏车，VO₂界面，2个心电模拟信号输出；
- 1.33双屏独立显示12导运动心电图和气体代谢数据，心电图和气体代谢要内置无缝连接，病人资料和数据在计算机内部进行自动交换（仅输入一次病人资料，心率血压能同时显示在两个不同屏幕上）；
- 1.34支持E-mail, PDF, ASCII, SQL, GDT, HL7(Web PHP), Dicom界面；

1.35病人数据可方便导入、导出，选择不同存储方式；

1.36支持接入医院HIS等第三方信息管理系统；

▲1.37可进行静态心电、频谱心电、心向量、晚电位等采集与分析。

★2. 配置清单（单台）

2.1心电发射器1台；

2.2心电接收器1台；

2.3心电导联线1条；

2.4主机1台；

2.5运动负荷试验系统软件光盘1个；

2.6运动血压监测仪1台；

2.7跑台1台；

2.8显示器1台；

2.9激光打印机1台；

2.10平板绷带1条；

2.11心电电极1包；

2.12移动台车1部；

2.13坐式踏车1台。

SCIT-HNZG-2023090008-4包：氩气刀治疗仪

1. 技术参数

1.1内镜下最大功率可调范围：0—200瓦；

▲1.2具有内镜电切功能，在内镜下进行息肉摘除自动将切割过程分为切割和凝血两部分，两部分交替进行（分次切割），切割速度受到仪器自动控制；

1.3内镜电切专家模式可以调节的参数（在专家模式下）： ≥ 4 档切割效果； ≥ 4 档切割持续时间， ≥ 4 档切割间隔时间；

1.4氩气流量为0.1—8L/min，内镜下治疗氩气流量不超过2.4升 / 分，范围为0—2.4升 / 分；

▲1.5氩气模式至少有三种：强力APC模式、精细APC模式、脉冲APC模式；

▲1.6氩气电极前端具有色环标记，有直喷、侧喷和环喷多种电极；

1.7器械具有即插即用，自动识别功能，同时氩气控制系统的显示面板会自动选择与所接器械相适应的切、凝设置模式；

1.8软管电极末端气体压力恒定系统；

1.9适于内镜下使用的较低峰值电压设计，最高峰值电压为4300V；

▲1.10模块化、分体式设计并具有软、硬件升级功能，具备升级水刀系统功能；

1.11全数字化液晶显示，触摸式操作，即插即用，具有程序存储功能；

1.12整主机具备中性电极安全系统，实时错误报警记忆功能，能够对病人动态监测，可监测错误包括：高低频漏电流、术中使用错误报警、安全错误报警、功能错误报警、氩气输出错误报警等。自动显示错误代码及解决办法并自动存储信息备用。

★2. 配置清单（单套）

2.1高频手术系统1台；

2.2中性电极50片；

2.3中性电极连接电缆1根；

2.4单级连接电缆2根；

2.5脚踏开关1个；

2.6氩气控制器1台；

2.7适配器1个；

2.8减压阀1个；

2.9氩气电极5根；

2.10台车1套；

2.11氩气瓶1个。

SCIT-HNZG-2023090008-5包：呼吸机(有创)中高配

1. 技术参数

1.1基本要求：

1.1.1适用于儿童和成人的呼吸机，中文操作界面；

▲1.1.2流量自适应系统，采样频率 ≥ 2000 次/秒；

1.1.3时间常数阀门控制；

1.1.4由中心高压空气供气；

▲1.1.5超声流量传感器，非耗材，气体呼出部分可拆卸并能高温消毒（ $\geq 134^{\circ}\text{C}$ ）；

▲1.1.6不小于12英寸彩色触摸控制屏幕，屏幕视角可调整；

1.1.7可开机自检，进行系统顺应性补偿；

1.1.8不小于45分钟内置后备可充电电池，电池总剩余电量能显示在屏幕上。

1.2呼吸模式

1.2.1控制模式（包含但不限于）：流量自适应容量控制（VC）、压力控制（PCV）、压力调节容量控制（PRVC）；

1.2.2支持模式（包含但不限于）：持续气道正压（CPAP）、压力支持模式（PSV）；

1.2.3同步间歇指令通气（SIMV），该模式应能叠加VC、PC、PRVC、PS。

1.2.4智能吸痰模式和窒息后备通气。

1.3呼吸机参数要求

1.3.1潮气量：容量控制100~2000ml，压力控制0~2000ml；

1.3.2分钟通气量：0.5~40L/min；

1.3.3压力范围：0~100 cmH₂O；

1.3.4 PEEP：0~50cmH₂O；

1.3.5呼吸频率：4~100次/分（控制时），1~60次/分（SIMV）；

1.3.6吸呼比：1:10~4:1；

1.3.7触发方式：流量触发灵敏度：0~2L/min，压力触发灵敏度：-20~0cmH₂O；

1.3.8吸气上升时间：0~20%（一个呼吸周期）或0~0.4S；

1.3.9吸气终止切换时间：1~70%（压力支持时峰值流量）。

1.4监测要求

1.4.1压力、容量、流量波形；压力—容量环、容量—流量环，能同屏显示；

1.4.2呼吸频率、峰压、平均压、平台压、呼气末压力、呼气末流速、（吸入和呼出）潮气量、（吸入和呼出）呼出分钟通气量、自主吸气时间/呼吸周期、吸呼比、O₂浓度、气源压力、电池电量、大气压力；

▲1.4.3肺功能监测：总呼吸末正压、（静态和动态）肺顺应性、肺弹性、（病人和机器）呼吸功、时间常数、口腔闭合压、浅快呼吸指数；

1.5报警要求

1.5.1 智能分级（声光提示）报警系统，提示产生报警原因及排除故障建议；

1.5.2 气道压力上下限报警；

- 1.5.3 分钟呼出通气量过高、过低报警；
- 1.5.4 窒息报警；
- 1.5.5 呼吸频率过高、过低报警；
- 1.5.6 O₂浓度报警；
- 1.5.7 供气压力报警；
- 1.5.8 电池报警；
- 1.5.9 技术报警。

★2. 配置清单（单台）

- 2.1 一体化的主机、显示器、车架，1套；
- 2.2 湿化器1套；
- 2.3 可重复使用硅胶呼吸管道和模拟肺1套；
- 2.4 机械臂和湿化器固定架1套。

SCIT-HNZG-2023090008-6包：呼吸机（有创）中低配

1. 技术参数

- 1.1 适用于对成人、小儿和婴幼儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，机型新颖，中文操作界面；
- 1.2 采用 ≥ 15.5 英寸彩色TFT触摸控制屏幕，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ；
- 1.3 屏幕显示：多至5道波形同屏显示，可提供4种以上环图，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示；支持短趋势、波形、监测值同屏显示；
- 1.4 自检功能，检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件；
- 1.5 ≥ 90 分钟内置后备可充电电池（1块电池）， ≥ 180 分钟内置后备可充电电池，电池总剩余电量能显示在屏幕上；
- 1.6 具有气动电控呼吸机；
- ▲1.7 具备实时气源压力电子显示；
- 1.8 具备高流量氧疗功能；
- 1.9 病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出；
- 1.10 呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）；
- ▲1.11 具备图形化显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化；

1.12呼吸模式及功能

1.12.1容量控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV、压力控制通气下的A/C和SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式、双水平气道正压通气模式；

1.12.2自动适应性压力调整容量控制功能（如AUTOFLOW或者PRVC等）；压力释放通气APRV和压力调节容量控制-同步间歇指令模式（PRVC-SIMV）、自适应分钟通气量通气AMV、容量支持通气VS、心肺复苏通气CPRV、PSV-S/T；

▲1.12.3其他功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、雾化、增氧、吸痰程序，NIF、PEEPi及P0.1测定；

1.12.4具有自动插管阻力补偿功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致；

1.12.5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，或者在5%~85%范围内手动调节；

▲1.12.6具备氧疗功能，可以调节氧疗流速（2~60L/min）和氧浓度；

1.12.7具有单位理想体重输送的潮气量的设置及监测功能；

1.13设置参数

1.13.1潮气量：20ml—4000ml；

1.13.2呼吸频率：1-100/min；

1.13.3吸气流速：6-180L/min；

1.13.4 SIMV频率：1-60/min；

1.13.5吸/呼比：4:1—1:10；

1.13.6最大峰值流速：180L/min；

1.13.7吸气压力：1—100 cmH₂O；

1.13.8压力支持：0—100cmH₂O；

1.13.9 PEEP：0~50 cmH₂O；

1.13.10压力触发灵敏度：-20 — 0.5cmH₂O，或 OFF；

1.13.11流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF；

1.13.12氧浓度：21—100vol.%；

1.13.13具备叹息功能；

1.14监测参数

1.14.1气道压力：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测；

1.14.2每分钟呼出通气量：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、泄漏分钟通气量的监测；

1.14.3潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量；

1.14.4呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测；

1.14.5波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间，二氧化碳/时间，脉搏波/时间；

1.14.6至少具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，V-CO₂曲线，4种以上的呼吸环监测；

1.14.7肺的力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、呼吸功的监测；

1.14.8实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数；

1.14.9实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数；

1.14.10监测参数≥96小时的趋势图、表分析，5000条以上报警和操作日志记录；

1.15其他功能

1.15.1具有锁屏功能，漏气自动补偿，管道的顺应性和BTPS补偿功能；

1.15.2能够和模块化监护仪连接，把呼吸机的监测信息实时显示到监护仪上。

★2. 配置清单（单台）

2.1彩色触摸屏主机1台；

2.2氧气软管1套；

2.3 NIV面罩1个；

2.4显示器 1个；

2.5电源线1根；

2.6 VC-A/C通气模式、PC-A/C通气模式er，各1套；

2.7模拟肺 1个；

2.8湿化器 1个；

2.9支撑臂1个；

2.10台车1个。

★三、商务要求（以下服务条款产生的所有费用应包含在本次报价中）

（一）交货方式

1. 交货时间：

3包、4包、5包：签订合同生效之日起国产设备30天、进口设备60天内交付全部产品。

1包、2包、6包：签订合同生效之日起30天内交付全部产品。

2. 交货地点：海南省公共卫生临床中心。

(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。所提供的产品生产日期国产设备应在自合同签署之日往前推算9个月内，进口设备应在自合同签署之日往前推算12个月内。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，供应商应于约定交货时间内、最长不超过交货截止时间5个工作日予以无条件补足、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招标文件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，双方根据招标文件的技术标准共同进行验收，供应商向采购人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，供应商应于约定交货时间内、最长不超过交货截止时间5个工作日予以无条件补足、更换，并承担由此造成的一切损失，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，并加盖公章确认。验收报告仅证明供应商所提供的设备截止出具检验报告之日时可以按招标文件、合同要求予以接受，但不能视为供应商对设备存在的潜在质量缺陷所应负的责任的解除，此验收报告不作为对设备质量认定的依据。

4. 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准，属于强检或需要校准的设备，安装后第一次计量检定费用由供应商承担，若达不到标准采购人可以要求退货或者换货。

5. 提供的资料

- 1、提供主机及配套设备的相关技术资料。
- 2、进口产品按要求提供报关单、完税证明，属商检产品提供商检报告。
6. 安装调试设备完后及时清理现场垃圾。

(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。

2. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由具有鉴定资质的鉴定机构进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

3. 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。

4. 供应商负责指导和培训采购人维修及使用规范，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。

5. 供应商提供的质保期从设备安装验收合格之日算起。在此期间所有维修费用由供应商承担。生产厂家若提供更长的保修期限，应由生产厂家出具盖章的售后服务承诺函及厂家资质材料。

包号	序号	采购标的名称	保修期（年）
1	1	多功能清洗中心（含信息管理与追溯系统）	5
	2	硬镜清洗中心	
	3	快速式全自动清洗消毒器	
	4	平移门脉动真空灭菌器	
	5	过氧化氢低温等离子体灭菌器	
	6	超声波清洗机	
	7	干燥柜	
	8	水处理设备	
	9	极速生物阅读器	
	10	医用封口机	
	11	纸袋切割机	
	12	清洗工作台	
	13	污物接收台	
	14	污物清洗槽	
	15	清洗喷枪	
	16	密封下送车	
	17	双头立式洗眼器	
	18	器械检查打包台	

	19	包布检查打包台	
	20	器械检查放大镜	
	21	敷料柜	
	22	器械柜	
	23	包布车	
	24	组合式货架	
	25	双列立式网筐储存架	
	26	电动升降传递窗	
	27	标准篮筐	
	28	医用静音无油空气压缩机	
	29	DIN标准器械及小器械托盘	
	30	DIN标准小器械托盘	
2	1	多功能数字平板X线机（胃肠机）	5
	2	移动DR	
3	1	多导联心电图分析系统（心电工作站）	5
	2	多功能肺测试仪	
	3	数字化多功能视频脑电图仪	
	4	动态脑电记录盒	
	5	动态心电图记录盒（配系统）	
	6	经颅多普勒血流分析仪	
	7	动态血压记录盒（配系统）	
	8	心电图运动试验检测仪	
4	1	氩气刀治疗仪	5
5	1	呼吸机（有创）中高配	3
6	1	呼吸机（有创）中低配	3

6. 供应商接到采购人设备故障报修，须在 24 小时内到现场检修（不可抗力因素除外），迅速解决问题。如因供应商无法及时到场检修或者不配合进行检修，采购人有权聘请第三方进行检修，由此产生的费用由供应商承担。

7. 供应商保证年开机率大于95%（按365天计算），若≤95%则每少一天，相应延长保修期七天。保修期满后，供应商可以继续为设备提供有偿维修服务。

（四）付款方式

1. 合同签订当日供应商同时开具两张无条件“见索即付”银行独立履约保函给采购人，分别是：合同总金额 95%的银行履约保函；合同总金额 5%的设备质量银行履约保函。

2. 采购人收到供应商开具的合同总金额 95%的银行履约保函和合同总金额 5%的设备质量银行履约保函，经采购人核验后，按合同总金额 100%支付货款给供应商。

3. 开具的 95%银行履约保函有效期截止时间为：在双方约定的到货期上加 90 天，供应商提前到货并经安装、验收合格可申请提前解押。如交货期到期时供应

商仍未交货或已交货但验收不合格者，采购人直接向银行申请索赔，并终止本合同。

4. 开具的 5%银行设备质量保函有效期截止时间为：双方前述约定的到货期加上 15 个月，如设备在一年质保期结束时仍有质量问题未解决，则需重新开具为期壹年的 5%银行设备质量保函，新保函生效后 6 个月后仍有质量问题未解决，采购人将向银行申请索赔。

5. 供应商交付货物时一并开具全额正规发票给采购人。

海南省公共卫生临床中心（海医二附院）医疗设备（二）—2023-11-01 18:09:46.580—f0e0647951534d282942
c867abd30ce7c—7.6.1005.284