

政府采购需求公示

各潜在供应商：

为便于供应商及时了解政府采购信息，参照《海南省财政厅关于印发海南省省级 2020-2022 年政府集中采购目录及标准的通知》（琼财采〔2019〕781 号）规定，现将采购全自动片剂摆药机等医疗设备采购需求公开如下：

序号	采购项目名称	采购需求概况	预算金额（万元）	预计采购时间	备注
1	采购全自动片剂摆药机等医疗设备	详见正文	929	07 月	/

本次公开的采购需求是本单位政府采购工作的初步安排，具体采购项目情况以相关采购公告和采购文件为准，公示内容如下：

一、采购项目名称：采购全自动片剂摆药机等医疗设备

二、采购品目名称：医疗设备一批

三、采购方式：公开招标

四、采购预算金额（万元）：929 万元

五、本公示期限（不得少于 5 个工作日）自：2022 年 06 月 22 日至 2022 年 06 月 29 日止

六、任何供应商、单位或者个人对本项目采购需求（征求意见稿）公示有异议的，可以自公示开始之日起至公示期满后5个工作日内将书面意见反馈给采购人、采购代理机构。

七、联系事项

（一）采购人：琼海市人民医院

地 址：海南省琼海市富海路33号

联 系 人：雷女士

联系电话：0898-62811969

（二）采购代理机构：海南政坤招标代理有限公司

地址：海口市美兰区五指山南路国瑞城写字楼北座
3A01室

联系人：龙祝艳、宋裕雄

联系电话：0898-66724435

发布人：琼海市人民医院

发布时间：2022年06月22日



附件：

琼海市人民医院-采购全自动片剂摆药机等医疗设备- 采购需求

一、项目概况

1、项目名称：采购全自动片剂摆药机等医疗设备

2、预算金额：¥929 万元，本项目共 2 个包，其中 A 包：¥469 万元，B 包：¥460 万元。

3、采购清单：

序号	采购品目名称	单位	数量	备注
A 包	存储类			
1	全自动片剂摆药机	台	1	进口/核心
2	超声波清洗机	台	1	国产
3	双门真空干燥柜	台	1	国产
4	过氧化氢低温等离子灭菌系统	台	1	进口/核心
5	真空清洗机	台	1	国产
B 包	检测、手术类			
1	手术显微镜	台	1	进口/核心
2	医用控温仪系统	台	1	国产
3	呼吸机	台	1	国产
4	心肺复苏机	台	1	国产
5	全胸腔高频脉冲排痰系统	台	2	国产
6	床旁监护仪	台	40	国产

7	全自动血型配血分析系统	台	1	进口/核心
8	超声多普勒胎儿监护系统	台	1	进口/核心

二、技术参数要求

A包：存储类

1. 全自动片剂摆药机

★1.1 整机药柜采用抽屉型结构，药柜采用独创智能开关控制；

1.2 单机机储药品种类 \geq 408种，非机储药品种类 \geq 60种；

1.3 应具备全中文操作系统，支持一维条码和二维条码的识别；

1.4 最高分包速度 \leq 60包/分；

1.5 应具备一个医嘱单剂量药品数量及品种过多时，可自动拆分成两包或多包；

★1.6. 应配备包装机下部结构，实现电动动力开关模式；

★1.7. 应配备可移动智能平板电脑，便捷操控及监控机器；

★1.8. 应配备 \geq 408个智能药盒，药师放错药盒，正确识别对应药盒掉药功能。

1.9. 机储药品储药部和药盒：

1.9.1. 具备内温、湿度控制；

1.9.2. 药盒规格 \geq 3种，具有防掉药自锁装置；

1.9.3. 药盒为透明、避光设计，具有防潮、防尘、防紫外线功能，可清洗可拆卸；

★1.9.4. 应配备万能药盒，可实现临时更换药品、半片、四分之一片、异形片剂等
新招标药品的快速上机；

★1.9.5 药盒可适用大型药粒药品，适用药品最长直径 \geq 22mm；

1.9.6 具有附属药盒功能(也称子母药盒)，当某一种药用量特别大时，不同药盒可
放置同一种药品，系统自动分配并准确发药；

★1.9.7 药盒上具有药物品名、条形码、药物样品等信息，方便工作人员加药时核
对避免加药差错。

1.10. 摆药系统的操作界面

★1.10.1. 应具备摆药系统携带的操作和信息显示主系统：设备外挂式 13.3 寸安卓平板电脑+可移动 8.3 寸安卓平板电脑，监控控制设备、找药、加药都可实现移动办公。抽屉结构显示屏为 3 个 4.3 寸触摸液晶显示屏，直观、智能、方便操作；

1.10.2. 应具备操作界面为中文图文显示；

1.10.3. 应具备图示、中文语音提示更换包药纸、色带报警功能；

1.10.4. 应具备图示、中文语音提示加药报警功能；

1.10.5. 应具备包药状态，已完成包药状态查询功能；

1.10.6. 应具备具体故障图示、中文语音报警功能。

1.11. 外摆药槽（非机储药槽）：

★1.11.1. 应具备添加非机储药品时，外摆药槽可自动弹出，方便药师按照提示添加非机储药品。每个外摆药槽应具备 LED 指示灯，提高药师摆药准确率。每个药槽配备独立电机，任何一个药槽发生故障，不会影响药师正常工作，不耽误药房正常运转；

★1.11.2. 需添加非机储药品时，无需纸张打印，造成没必要的损耗。达到绿色办公目的。应直接从移动智能平板电脑（图文显示）核对相关信息（所添加药品的名称、剂量、药品的摆放位置）并对照设备指示灯加药，方便药师高效操作以及提高准确率；

1.11.3. 应具备可以多病人、多处方集中添加非机储药品，可根据处方信息在外摆药槽中提前准备需要添加的非机储药品，能够提高分包工作效率。

1.12. 包装袋：

★1.12.1. 包药袋采用可降解环保材料，印字面覆膜，包药后不用剪口即可撕开；

1.12.2. 采用稳定版高清晰印系统，采用可见、易懂、可核对的打印方式；

1.12.3. 应具备一包药袋上打印患者信息：患者姓名、患者 ID/性别、年龄、病区。服药信息：服药日期和时间、服药方式、服药总数量。药品信息：药品名称、药品编码、数量、规格、厂家、生产日期、效期、批号。医师嘱托：用药注意事项。医

院管理信息：一维条形码、二维码、药品总数量，药品种类、医院徽标、医院名称、医院的院训口号信息。打印内容可根据医院需求进行自由设定。

★1.12.4. 更换药包纸和色带可实现无缝对接。

1.13. 摆药系统控制软件：

1.13.1. 具有单品种片剂或胶囊（门诊协定处方）的分包的功能；

1.13.2. 应具备药品种类、数量显示，可设置最低药量和药品种类预警值；

1.13.3. 应具备药品实时盘点，药品消耗统计，药品种类、存量、用量、批次等信息管理；

1.13.4. 具有某时间段内已分包药品种类、数量的报表功能；单种药品的包药流向直观图表功能；病区用药汇总、排序功能。

★1.13.5. 应具备开机自检功能，开机自动弹出每日缺少药品添加信息（可选打印）；

1.13.6. 应具备包装纸少纸报警提示及色带缺少报警提示；

1.13.7. 应具备药盒缺药报警提示；

1.13.8. 应具备药柜门、中部结构、下部结构，异常打开报警提示；

1.13.9. 应具备单品种片剂或胶囊分包的功能，分包药品信息进行自动登记、记忆分配，打印信息可编辑，并具有拆零分包统计功能；

1.13.10. 应具备开机设备自动预热，温度不高报警提示；

1.13.11. 应具备医嘱信息、患者信息、药品信息等可永久保存于数据库，便于日后查询。

1.14. **配套服务：**提供按照院方需求设置添加药品信息，摆放智能药盒位置，录入编辑定位。提供操作人员软硬件培训及维护人员培训。

1.15. 售后服务：

1.15.1. 提供技术服务咨询

1.15.2. 每年 ≥ 12 次对设备进行维护、保养、清洁，保证稳定运行不误药房正常运转。

1.15.3. 终身提供软件升级

1.15.4. 整机保修期 3 年，保修期内工程师提供 24 小时维修服务，保修期内正常使用情况下，涉及零配件维修及更换的一切费用由供应商负担。

1.15.5. 不定期厂家回访，咨询用户使用情况及售后服务满意度。

配置清单

序号	类目	数量
1	片剂发药机主机	1 套
2	智能药盒	408 个
3	药品包装系统	1 套
4	自动控制模块	1 套
5	液晶平板电脑（8 寸）	1 个
6	包药机接口分发软件	1 套
7	基础维修工具包	1 套
8	使用说明书/操作手册	1 套
9	剥药机	1 台
10	切片机	3 机
11	包装纸	6 卷
12	碳带	6 卷
13	UPS 不间断电源	1 台
14	药品数粒机	1 台
15	控制电脑	1 台

2. 超声波清洗机

- 2.1. 容积: $\geq 80\text{L}$;
- 2.2. ★材质 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚 304 不锈钢板材模具冲压成型, 无焊接点;
- 2.3. 密封门;
- 2.4. ★开门方式 手动翻转门, 气弹簧阻尼门结构, 防止夹手, 开门助力;
- 2.5. 密封方式 硅橡胶胶条压紧密封;
- 2.6. ★快速管路设计 U 型排水管路含进口排水泵, 排水时间 $\leq 4\text{min}$;
- 2.7. 加热方式: 循环加热, 溶液内部温差 $< 1^\circ\text{C}$;
- 2.8. 电源 40KHZ, 扫频功能, 功率可调;
- 2.9. 换能器 工业级高 Q 值换能器, 机电转化效率 $> 90\%$;
- 2.10. 控制方式 工业级单片机芯片; 100-240VAC 宽电压范围; 独立的电源滤波器, 抗干扰能力强; 触摸按键操作, 一键启动方便快捷; 具有故障自动检测功能;
- 2.11. 界面显示 128*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;
- 2.12. 温度指示器 数字式温度控制方式, 抗干扰能力强, 使用寿命长;
- 2.13. 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, 防止水流溢出; 加热管干烧保护;
- 2.14. 篮框尺寸 : $\geq 540*380*210\text{mm}$ (宽深高);
- 2.15. 外形尺寸 : $\leq 800*640*830\text{mm}$ (宽深高);
- 2.16. 舱体尺寸: $\geq 600*420*260\text{mm}$;
- 2.17. 清洗温度 40°C (推荐温度) $30^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$ 可调;
- 2.18. 加热方式: 电加热约 9.0kw;
- 2.19. 超声频率 单频: 40KHZ;
- 2.20. 耗水量 : $\leq 60\text{L}$;

3. 双门真空干燥柜

- 3.1. 双腔多功能干燥柜是一款使用于干燥不同种类医疗物品的设备。其适用于医院消毒供应中心、手术室、检验科的需要干燥柜物品的部门使用。设备分上下2层独立空间，根据需求设定不同温度、不同时间同时运作处理大量所需干燥物品，性能上比单腔干燥柜效益提高一倍；
- 3.2. 设备上下2层独立空间，4门对开设计；
- 3.3. 采用2套独立双温控制设计干燥系统，可同时干燥不同温度、不同时长需求的物品；
- 3.4. 设备上下双腔设计，可根据需干燥物品数量选择单腔或双腔使用，既能提高效率有能节能环保；
- 3.5. 设备隔热夹层设计，有效防止热量损耗；
- 3.6. 采用电控门锁，可单手操作，使用上更加便利；
- 3.7. 配备可卸装的螺纹管、呼吸机管专用挂件；
- 3.8. 设备门采用中空钢化玻璃视窗，可随时观察内部工作环境情况；
- 3.9. 采用优质304不锈钢精制而成，坚固耐用，细菌附着率低；
- 3.10. 整机尺寸：长 ≥ 1010 *宽 ≥ 700 *高 ≥ 1850 ；
- 3.11. 内腔尺寸：上腔：长 ≥ 580 *宽 ≥ 560 *高 ≥ 740 ，下腔：长 ≥ 580 *宽 ≥ 560 *高 ≥ 740 ；
- 3.12. 风机功率： $\geq 300W$ ；
- 3.13. 电 源： $\geq 380V$ ；
- 3.14. 加热管功率： $\geq 7200W$ ；
- 3.15. 温度范围：常温-90℃；
- 3.16. 时间范围：1-99min；
- 3.17. 控制系统： ≥ 2 套；
- 3.18. 温控范围：常温--90℃；
- 3.19. 时间范围：1—99min；

3.20. 门锁控制：电控门锁；

3.21. 管道挂件： ≥ 3 件/18 个；

配置清单：

名称	数量	名称	数量
主机	1	干燥篮框	18
合格证	1	平台车	2
验收单	1	电动下送车	1
保修卡	1	污物车	3
说明书	1	腔镜盒 GX500	8
挂件	18	腔镜盒 GX300	5
架子	6	纯水机	1
挂壁式洗眼器	1		

4. 过氧化氢低温等离子灭菌系统

4.1、用途：用于医院对医疗器械和用品的低温快速灭菌；

4.1.1. 过氧化氢低温等离子灭菌设备；

4.1.2. 灭菌腔体总容积 $\geq 170L$ 。

4.2、原理：

★4.2.1. 灭菌方法：符合国标 GB27955 《过氧化氢气体等离子体低温灭菌装置的通用要求》，舱内等离子灭菌技术；

4.2.2. 灭菌剂：58%过氧化氢；

★4.2.3. 单锅灭菌剂量： $\leq 3.6ml$ 过氧化氢，单循环之间灭菌剂用量误差 $< 3\%$

4.2.4. 灭菌剂注入方式：卡匣式；

4.3、特点：

- ★4.3.1. 灭菌循环时间：具有两种循环模式，55 分钟、72 分钟；
- 4.3.2. 灭菌温度：45℃--55℃；
- 4.3.3. 灭菌周期：双循环加强型灭菌技术，半周期检测，提供半周期检测报告；
- 4.3.4. 规格：宽×高×深度:76CM×166CM×102CM；
- 4.3.5. 电源连接:电压及线制：380V.50-60Hz;10 安培.3 相.5 线.Y 接头；
- 4.3.6. 工作环境要求:环境温度：10℃-40℃;相对湿度：0-95%非冷凝；
- 4.4、控制：
 - ★4.4.1. 灭菌记录：有各阶段灭菌压力、持续时间的灭菌记录；有循环取消原因提示的灭菌记录；
 - 4.4.2. 监测系统：设备自动监测系统；
 - 4.4.3. 报警系统：自动报警系统；
 - ★4.4.4. 低频等离子发生器，频率范围≤60K 赫兹，灭菌舱内产生等离子。
- 4.5、其他：
 - ★4.5.1. 取得 FDA 以及 CE 认证（提供证明文件）；
 - 4.5.2. 取得国内 SFDA 颁发的注册证；
 - 4.5.3. 测试方法：嗜热脂肪芽孢杆菌生物监测；
 - 4.5.4. 同时通过嗜热脂肪杆菌芽胞和枯草杆菌黑色变种芽胞杀灭合格检测；
 - 4.5.5. 经相关监管机构认可:灭菌后材料中的过氧化氢残留测试；
 - 4.5.6. 经相关监管机构认可:灭菌后材料的细胞毒性测试；
 - ★4.5.7. 经相关监管机构认可:灭菌后材料体内生物相容性测试（提供证明文件；）
 - ★4.5.8. 同时通过卫生部认定两家消毒产品检验机构：解放军军事医学科学院检测中心和中国疾病预防控制中心灭菌检验合格报告（提供检测报告）
 - 4.5.9. 资料：提供所投标机型原版主要性能、技术参数、结构特点资料。原装进口机器必须提供中、英文版说明书各壹套；
 - ★4.5.10. 具备动态更新的器械兼容性网络查询系统，提供厂家官方查询系统地址

及查询系统截图，提供器械兼容表；

★4.5.11. 提供世界主流器械厂家 Olympus、Storz、Stryker 厂家的器械灭菌兼容许可证明文件；

★4.5.12. 提供达芬奇机器人生产厂家的器械灭菌兼容许可证明文件

4.6、售后服务：

4.6.1. 全球售后培训和服务体系，保修期内设备完好率 95%以上；

4.6.2. 维修响应：维修响应时间立即响应，工程师到场时间小于 24 小时，维修中所需要零配件供应最长时间不超过 7 天。

5. 真空清洗机

5.1、设备参数及配置

5.1.1、★用途：能够无差别清洗常规手术器械、腔镜微创器械、牙科手机、（固定在带锁扣的专用容器中）牙科器械，骨科器械，管腔类器械硅胶耗材，带孔外盒内器械麻醉呼吸管道、各种导管和管腔器械等各类器械。

5.1.1.1 清洗舱

5.1.1.1.1 ★最大容积：≥80L；

5.1.1.1.2 舱体：不锈钢板、清洗篮筐：不锈钢、外装饰罩：不锈钢拉丝板；

5.1.1.1.3 压力范围：-0.1MPa~常压。

5.1.1.2 密封门

5.1.1.2.1 开门方式：触屏开门+手动机械开门；

5.1.1.2.2 通道类型：对开门，可做隔断；

5.1.1.2.3 门障碍：门未关闭，不启动并警报；

5.1.1.2.4 ★门材质：拉丝不锈钢。

5.1.1.3 管路系统

5.1.1.3.1 ★清洗原理：可控真空浪涌清洗+可控真空微泡+低温真空预干燥，不使用超声功能避免对精密器械可能造成的超声损伤；

- 5.1.1.3.2 ★真空微泡：内置微泡发生装置并含有不小于 30 个微泡发生孔；
- 5.1.1.3.3 ★控制阀门：进口气动阀，400 万次无故障运行。
- 5.1.1.3.4 计量泵：2 个（加清洗液泵 1 个；加上油液泵 1 个）；
- 5.1.1.3.5 空气过滤器：H13 级，效率 $\geq 99.99\%$ ，过滤精度 $\leq 0.2 \mu\text{m}$ ；
- 5.1.1.3.6 装载量选择： ≥ 4 个清洗篮筐器械任意摆放，无需接驳；
- 5.1.1.3.7 清洗内车：不锈钢材质，最大装载量 4 个清洗篮筐无对接口，非喷淋清洗架；
- 5.1.1.3.8 清洗腔加热：通过换热器将清洗水加热，确保清洗水质不受影响。
- 5.1.1.4 控制系统
- 5.1.1.4.1 主控制器：PID 控制，触摸屏操作，控温精准，清洗彻底，过程可追溯，数据可通过专用软件进行分析；
- 5.1.1.4.2 彩色触摸屏： ≥ 10 寸彩色触摸屏显示，能动态的显示设备各个功能部件的运行状态及设备运行的各个状态数；具有故障直接显示功能；适合高温、高湿环境，稳定性高；
- 5.1.1.4.3 流程控制：主洗+真空酶洗+真空漂洗+真空终末漂洗+低温真空预干燥；
- 5.1.1.4.4 安全保护：整机过载保护装置，漏电保护，超温保护，电机过载保护；
- 5.1.1.4.5 记录方式：采用针式打印机，可自动打印清洗过程参数，数据常规保存条件下可保存 10 年以上。
- 5.1.1.5 程序系统
- 5.1.1.5.1 程序名称： ≥ 5 套标准程序，并可自定义 6 套定制程序；
- 5.1.1.6★可靠性：主配件真空泵及部件阀需采用进口一线品牌并提供报关文件；
- 5.1.1.6.1 清洗时间：根据装载量 30-60 分钟；
- 5.1.1.6.2 最大装载量：4 个清洗篮筐（560mm*250mm*50mm）；
- 5.1.1.6.3 外形尺寸： $\geq 620 \times 750 \times 1600$ （宽*深*高）mm；
- 5.1.1.6.4 内腔尺寸： $\geq 300 \times 600 \times 400$ （宽*深*高）mm；

- 5.1.1.6.5 清洗温度：30-55℃，温度可调；
- 5.1.1.6.6 加热方式：电加热；
- 5.1.1.6.7 耗水量：水耗量 40L/环节，根据实际负载量可调；
- 5.1.1.6.8 使用寿命：≥10 年/20000 次循环；
- 5.1.1.6.9 ★管腔类器械和常规器械清洗方式：不限制装载方式，无需对接口对接，无器械摆放要求，仅需把器械拆卸后放入篮筐内再放入清洗舱腔体内即可，采用真空可控微泡和真空可控浪涌技术。
- 5.1.1.6.10 标准配置：主机 1 台、清洗篮筐 4 个；清洗层架一台

B包：检测、手术类

1. 手术显微镜

1.1、主要技术需求：

1.1.1、主镜

1.1.1.1 双人四目，面对面镜组。

★1.1.1.2 一体化触摸屏集控系统：通过≥24 英寸触摸屏集控光学、支架、影像及照明设置，触屏新建用户个性化设置和新建患者账户，新建用户和患者数量不限。

1.1.1.3 采用该品牌最新上市，优质光学品质，全光路复消色差镀膜技术；

1.1.1.4 无级变倍系统，放大倍数：最小放大倍率≤2X，最大放大倍率≥16X（12.5 倍目镜下），通过高倍放大系统可实现≥39x 放大效果；

★1.1.1.5 单一连续可调物镜下，最小工作距离≤200 mm，最大工作距离≥620mm；

★1.1.1.6 广角目镜，屈光补偿范围≥+5D/-8D，眼杯高度可调；

1.1.1.7 主镜可绕垂直轴旋转≥540°，左右倾斜：-45°/45°，前倾-30°/后倾 130°；

1.1.1.8 12.5X 双目镜筒，0-180 °可调；

1.1.1.9 全功能可编程手柄，可自由设定控制参数，如：变倍、调焦、拍照、视频、亮度等等，使操作变得简单，直观；

1.1.1.10 机头后备手动旋钮：机头具备手动调焦、变倍和调光圈大小的旋钮。

1.1.2、面对面助手镜

1.1.2.1 面对面助手镜与主刀拥有一致的光学性能，放大倍数、景深效果等；

★1.1.2.2 广角目镜，屈光补偿范围 $\geq +5D/-8D$ ，眼杯高度可调；

1.1.3、照明系统

1.1.3.1 支架上冷光源照明系统,经光纤传导到显微镜；

★1.1.3.2 照明光源：全内置 LED 照明系统，使用寿命 $\geq 40000h$ ；

★1.1.3.4 自动调节亮度：为了实现目镜中稳定的图片亮度，根据工作距离和放大倍率调整照明亮度。

1.1.4、支架系统

1.1.4.1 显微镜支架底盘尺寸 $\geq 839mm \times 839mm$ ；

1.1.4.2 支架具有 6 关节电磁锁开关，支架臂上具有电磁锁；

★1.1.4.3 智能防震颤支架：支架采用智能感应减震马达，使支架快速减震停摆；

1.1.4.4 术中或术前平衡时有远离病人或不在患者上方的图示性保护提示；

★1.1.4.5 过顶设计，支架最大高度 $\geq 2370mm$ ，有效臂展 $\geq 1600mm$ 。

1.1.5、摄像系统

★1.1.5.1 真正一体化设计，镜体内完全内置有原厂高清摄像头（1920*1080p），无需外接分光器和视频适配器，便于临床线缆管理；

★1.1.5.2 配置原厂 ≥ 24 英寸高清触摸屏监视器，可外接 USB 数据存储，且具备连接、传输、显示、快进及存储手术显微镜视频功能；

1.1.5.3 视频输出端口 HDMI，DVI-D，HD-SDI，网络端口；

1.2、配置清单

1.2.1、高倍放大主镜系统；

1.2.2、平板式触摸控制屏；

1.2.3、0-180 度主刀镜；

1.2.4、12.5X 目镜；

1.2.5、0-180 度面对面助手镜；

1.2.6、落地式防震支架；

1.2.7 LED 光源；

1.2.8、高清内置式摄像系统；

1.2.9、运输箱；

1.2.10、无线工作站。

2. 医用控温仪系统

2.1. 电源(AC): 220V 50Hz；

2.2. 控温毯/帽: 温度范围 1-25℃(单降温)、1-40℃(升降温)/(选配)；

2.3. 冰帽温度范围: 1-25℃；

2.4. 体温控温范围: 26-40℃；

2.5. 水温设定范围: -5-25℃(单降温)、-5-40℃(升降温)/(选配)；

2.6. 温度显示范围: -5-50℃；

2.7. 温度传感器精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；

2.8. 空载降温速度: $3^{\circ}\text{C}/1\text{分}$ ；

2.9. 空载升温速度: $2^{\circ}\text{C}/\text{分}$ ；

2.10. 工作方式: 连续运行；

2.11. 控温方式: 机控(手动模式: 三温控制)/体控(自动模式)

2.12. 语音智能报警、系统故障报警、水温超温报警、传感器脱落报警、传感器损坏报警、缺水报警、除尘报警；

2.13. 输入功率: 660VA；

2.14. 噪音: $\leq 45\text{db}$ ；

2.15. 环境温度: 0-40℃。

3. 呼吸机

3.1 适用于婴幼儿、儿童和成人的呼吸机，中文操作界面；

- 3.2. 电动电控呼吸机；
- 3.3. 气体吸入、呼出部分可拆卸并能高温消毒（134℃），以防止交叉感染；
- 3.4. ★视角可调的 12.1 英寸彩色触摸控制屏，分辨率 $\geq 1280*800$ ；
- 3.5. 可开机自检，进行系统顺应性补偿及泄露补偿；
- 3.6. 可选病人类型及身高进行参数设置，并可一键选择成人/儿童；
- 3.7. 参数设置时具有自动计算关联参数，以及超限参数红色提醒功能；
- 3.8. 压力上升时间和呼气触发灵敏度可调节，呼气灵敏度具有自动触发可供选择；
- 3.9. ★呼吸波形与呼吸环可同屏显示、可冻结及导出，呼吸环可存储（不少于 4 个）、对比。
- 3.10. 常规模式：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（具有容量和压力两种方式）及 SIGH 模式；
- 3.11. 具备双相气道正压通气（如 BIPAP 或 Bi-vent），可选配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；
- 3.12. 肺保护功能：选配具有低流速 PV 工具环、ATRC（自动插管阻力补偿）、TV/IBW 等功能；
- 3.13. ★氧疗功能：可同时调节吸氧流量及吸氧浓度；
- 3.14. 其他功能：具备手动呼吸、同步雾化、监测参数的 72 小时的趋势图、表分析，支持选配无创通气、呼末 CO₂ 监测，智能吸痰程序，NIF、PEEPi 及 P0.1 测定；
- 3.15. 潮气量：20ml—2000ml；
- 3.16. 呼吸频率：1-100 次/min；
- 3.17. 压力支持：0—80cmH₂O；
- 3.18. PEEP：0—45 cmH₂O；
- 3.19. 压力上升时间：0-2s；
- 3.20. 呼气触发灵敏度：自动或 15%-80%；

- 3.21、★监测参数不少于 20 个；
- 3.22、波形：压力/时间、流速/时间、容量/时间监测；
- 3.23、呼吸环：压力/容量、容量/流速、流速/压力环监测；
- 3.24、肺力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼吸功、时间常数的监测；
- 3.25、便利的锁屏功能；
- 3.26、气体检漏塞设计，便于自检及校准；
- 3.27、氧电池更换无需拆机及专业工具；
- 3.28、可以和同品牌的监护仪进行监护信息整合；
- 3.29、内置电池供电不少于 2 小时；
- 3.30、配置清单

3.30.1. 触摸屏呼吸机主机	1 个
3.30.2. 灰尘过滤片、空气过滤片	1 个
3.30.3. 氧气管道 3 米	1 个
3.30.4. 机械臂、模拟肺	1 个
3.30.5. 呼吸机台车	1 个
3.30.6. 成人无创面罩、氧疗鼻导管	1 个
3.30.7. 湿化器	1 个
3.30.8. 一次性成人呼吸管路	1 套
3.30.9. 内置锂电池	1 个
3.30.10. 化学氧浓度监测	1 个

4. 心肺复苏机

- 4.1. ★电动电控型心肺复苏机，无需任何气源可实现按压，摆脱了长途转运过程中气源不足问题；

- 4.2. ★内置 2 块（同时装入）可充电锂电池，可连续工作 100 分钟以上，更换电池时不中断按压。
- 4.3. 采用背板加双侧支臂式按压结构，支臂与底板采用卡扣式连接，方便操作。
- 4.4. 设备连接完毕后仅 2 步操作即可实现按压，第一步打开电源，第二步启动按压；
- 4.5. ★启动按压键后按压头接触到皮肤自动定位，无需手动确定按压头和胸廓之间的距离；
- 4.6. ★整机重量（含电池及背板） $\leq 9\text{kg}$ ；
- 4.7. 电池可外接单独立充电，也可在主机内直接充电使用；
- 4.8. ★触摸液晶屏，屏幕尺寸 ≥ 3.5 英寸，操作简单；
- 4.9. 按压深度： $30\sim 53\text{mm}$ ，连续可调；误差为 $\pm 3\text{mm}$ 。
- 4.10. 按压频率：每分钟按压 110 次，误差为 ± 3 次。
- 4.11. 按压模式：分为 15:2 按压模式、30:2 按压模式和连续按压模式三种。
- 4.12. 按压/释放比：按压/释放比为 50%（即 1:1），误差为 $\pm 5\%$ 。
- 4.13. ★可选配内置呼吸末 CO₂ 监测：呼末二氧化碳监测范围为： $0\text{mmHg} \sim 150\text{mmHg}$ （ $0 \sim 19.7\%$ ）；
- 4.14. 电池电量不足报警：当电池电量低时，心肺复苏机可产生电池电量不足报警。
- 4.15. 报警静音时间：报警静音时间应 $\leq 120\text{s}$ 。
- 4.16. 安装快速，2 步操作，可在 10 秒内完成安装，大大提高抢救效率；
- 4.17. 手臂可抬起后与按压装置固定连接，方便移动过程中使用；
- 4.18. 具备蓝牙通讯功能，可通过无线与呼吸机进行 30:2 按压与通气；
- 4.19. 安全要求：心肺复苏机的安全通用要求应符合 GB 9706.1-2007；
- 4.20. 电磁兼容性：心肺复苏机的电磁兼容性安全要求应符合 YY 0505-2012 的要求。

5. 全胸腔高频脉冲排痰系统

5.1 结构形式：便携式推车结构

★5.2 进口品牌风机低噪音，充气压力稳定正常工作 $\leq 65\text{dB(A)}$

5.3 双导气软管使受力均匀，有效促进排痰，提高患者舒适度；

★5.4 工作频率 $\geq 2-26\text{Hz}$ ，调节步进 1 Hz 具有低频低压保护功能。

5.5 定时范围 $\geq 1-100$ 分钟，调节步进为 1 分钟

5.6 振动强度 $\geq 1-11$ 档可调，调节步进为 1

5.7 压力范围 $\geq 0.5-3.9\text{KPa}$

★5.8 导气软管与主机及气囊背心之间连接牢固，在承受 5N 拉力情况下，不得松动、脱落。

★5.9 压力与频率自动调节功能，低频低压保护功能

★5.10 最低档 0.5kpa 可以作用于婴幼儿及重症患者并且压力分档每档步进为 0.35kpa，分档精确，可以保证稳定的拍打压力，保证患者舒适

5.11 背心及胸带设计加入人体工程学的研究，适合国人的身体结构，贴身，从而有助于排痰的效果，让临床放心使用。

5.12 单气缸内置带双脉冲拍打盘的内拍结构，内拍相比较于外拍结构精简，并且双拍打接触面积利用更小幅度的振动，以更小的噪音达到良好的排痰效果。

★5.13 原理：震动+气流（治疗效果更佳）

5.14、配雾化功能

5.15、配置清单

5.16.1. 主机数量：1 台

5.16.2. 导气软管 2 根

5.16.3. 气囊背心 3 件（大中小号各一件）

5.16.4. 气囊胸带 3 件（大中小号各一件）

5.16.5. ≥ 5.6 寸液晶触摸屏

6. 床旁监护仪

6.1: 整机要求:

- ★6.1.1、一体式监护仪，适用于成人、小儿、新生儿。
- 6.1.2、整机无风扇设计，防水等级IPX1或更高。
- ★6.1.3、 ≥ 10.4 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达1280*800像素或更高， ≥ 10 通道波形显示。
- 6.1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。
- 6.1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。
- ★6.1.6、屏幕倾斜10~15度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。
- 6.1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。
- 6.1.8、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。
- ★6.1.9、安全规格：ECG，TEMP，IBP，SpO2，NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤CF型 I^{CF} 。
- 6.1.10、监护仪设计使用年限 ≥ 8 年。
- 6.1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥ 40 种。

6.2: 监测参数:

体温参数监测

- ★6.2.1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；
- ★6.2.2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；
- 6.2.3心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证；
- 6.2.4心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50mm/s；
- 6.2.5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；

- 6.2.6 支持 ≥ 20 种心律失常分析,包括房颤分析;
- 6.2.7 QT和QTc实时监测参数测量范围: 200~800 ms;
- 6.2.8 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;
- 6.2.9 提供SpO₂,PR和PI参数的实时监测,适用于成人,小儿和新生儿。
- 6.2.10 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。
- 6.2.11 配置无创血压测量,适用于成人,小儿和新生儿。
- ★6.2.12 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,满足临床应用。
- 6.2.13 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。
- 6.2.14 提供辅助静脉穿刺功能。
- 6.2.15 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。

6.3: 系统功能:

- ★6.3.1 支持所有监测参数报警限一键自动设置功能,满足医护团队快速管理患者报警需求,产品用户手册提供报警限自动设置规则。
- 6.3.2 支持肾功能计算功能。
- 6.3.3 具有图形化技术报警指示功能,帮助医护团队快速识别报警来源。
- 6.3.4 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
- 6.3.5 ≥ 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
- 6.3.6 ≥ 1000 组NIBP测量结果
- 6.3.7 ≥ 120 小时(分辨率1分钟)ST模板存储与回顾
- 6.3.8 支持监护仪进入夜间模式,隐私模式,演示模式和待机模式。
- ★6.3.9 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。

6.3.10 提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。

★6.3.11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。

★6.3.12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。

6.4: 配置清单

分项配件	数量
主机	1 台
心电导联线	1 套
无创血压外接导气管	1 根
无创血压袖套	1 套
血氧探头	1 套
血氧延长线	1 套
锂电池	1 块
三芯电源线	1 根
心电电极	5 片

7.全自动血型配血分析系统

★7.1 检测项目：用于 ABO/Rh 正定型；ABO 反定型；Rh 表型鉴定；病人/献血员主侧与次侧交叉配血；抗体筛选；抗体鉴定；直接抗人球蛋白实验；抗体效价；抗体鉴定。

7.2 测试原理：

7.2.1 免疫化学抗原抗体特异反应；

7.2.2 凝胶层作为分子筛区分凝集结果；

7.2.3 数字图像处理技术；

7.2.4 电脑信息化系统。

★7.3 测试要求：凝胶卡片需要每张内含 1 孔阴性对照孔；用于 RhD 定型的抗体要求：

7.3.1 属于 DVI - 抗体

7.3.2 包含 2 种或以上不同抗体

★7.4 测试速度：每小时通量：≤360 测试/小时（±60 张卡）

7.4.1 ABO, RhD (A, B, D, ctl, A1, B)：±48 样本/小时；

7.4.2 抗体筛查 (I, II, III)：±96 样本/小时；

7.4.3 ABO, RhD+抗体筛查 (A, B, D, ctl, A1, B + I, II)：±36 样本/小时；

7.4.4 ABO, RhD+表型鉴定 (A, B, D, ctl, A1, B + C, c, E, e, K, ctl)：±48 样本/小时

7.4.5 ABO, RhD+表型鉴定+抗体筛查 (A, B, AB, DVI+, DVI-, ctl + A1, A2, B, O + C, c, E, e, K, ctl + I, II, III)：±24 样本/小时

★7.5 装载量

7.5.1 ≤50 个样本（处理样本时可连续添加样本，无需停机）；

7.5.2 ≤170 个凝胶卡

7.5.3 ≤34 个试剂

7.5.4 ≤2×2L 系统液容器

7.5.5 ≤2×2L 废液容器

7.5.6 ≤1L 清洗液容器

7.6 孵育位置：

7.6.1 ≤28 个 37℃ 孵育位；

7.6.2 ≤20 个常温孵育位

7.7 照相机数量：≤3 个照相机，不同位置采集不同信息

★7.8 离心机数量及离心位：≤2 个独立工作的离心机，≤24 (12×2) 个离心位

★7.9 系统：

7.9.1 配备 1 只六轴工业抓卡臂，1 套加样系统，2 套独立的离心系统，1 个独立的判读系统；1 个计算机主机，1 套液体供应系统。

7.9.2 凝胶卡、试剂添加以及废液和洗涤液更换无须停机，样本连续进样，自动启动，无需人为干预。

7.9.3 配备独立打孔模块，可按需打孔，避免凝胶卡浪费。

7.9.4 改进洗针工艺，携带污染滴度高于 1:32,000，避免交叉污染

7.9.5 100%单独追踪 ID-Card 和细胞试剂，避免出错

7.9.6 智能温控系统，可保证细胞 7 天上机稳定性

7.9.7 ≤4 色状态显示灯，远程显示仪器状态

7.9.8 自动完成抗体效价检测

7.9.9 自动完成抗体鉴定检测

7.9.10 平行加样，一个标本作多个测试仅需处理细胞和血浆各一次，速度快，节省试剂。

7.9.11 所有卡均可回收，未用完的卡在规定时间内亦能继续使用，避免浪费。

7.9.12 无须专门的系统洗液，可以 Decon 90 配置系统洗液，节约成本

7.9.13 适应各种样本管，包括 Eppendorf 管装的少量的标本

7.9.14 优越的急诊功能，优先处理急诊标本。

7.10 加样系统：1 套独立的加样系统，独立的加样区；

★7.11 六轴工业器械臂：至少配备 1 个六轴工业器械抓卡臂；

★7.12 精密注射器：精密度±0.1ml

7.13 LCD 屏：

7.13.1 ≤19 寸触摸屏；

7.13.2 即现功能，可以直观了解目前的运行位置，状态及样本位，卡位，试剂位等的情况。

★7.14 液面检测：

7.14.1 样本管，加样器，稀释液，试剂瓶，系统液，废液均具有液面检测功能。

7.14.2 液面检测功能可以提醒操作人员及时准备

7.14.3 也可以保护仪器，减少试剂浪费

★7.15 凝块检测功能和瓶盖探测功能：其中一个照相机能探测样本是否有凝块，亦能很精准的探测试管或（和）试剂瓶是否有盖子，如果有，则系统提示，从而能避免因误操作而损坏设备零件，提高了安全性能。

7.16 检测项目对象考察：

7.16.1 能提供≤192种检测试剂

7.16.2 针对亚洲人群特种检测试剂

7.16.3 生物化学凝胶筛卡

7.16.4 亚洲地区普遍使用的细胞及血清

7.16.5 全球广泛使用的室内质控和室间质控

7.17 数字图像系统：

7.17.1 可传送彩色图像报告

7.17.2 可打印彩色图像报告

17.17.3 可大量保存彩色图像报告

7.18 系统管理：全信息化管理

7.19 试验过程控制：凝胶质量控制；加样有效性控制

★7.20 条码识别系统：

7.20.1 对样本试剂以及凝胶卡实行全条码管理

7.20.2 减少错误发生，可溯源错误，以便快速改正

7.20.3 可检测试剂，凝胶卡批号及有效期，方便科室耗材管理

7.20.4 可识别未使用完的卡。

★7.21 数据管理 IH-Com:

7.21.1 随机 LCD 触摸屏，实现同步人机对话

7.21.2 可追溯所有结果及错误报警

7.21.3 仪器可与医院提供的 LIS 及 HIS 系统连接，实现医院网络化管理

★7.22 质控检测：具有质控模块，可完成每日室内质控并形成质控报告

7.23 配置清单

7.23.1 全自动血型配血分析系统 1套

7.23.2 综合配套软件版本 1套

7.23.3 自动抗体鉴定软件 1套

7.23.4 单系统主机配置

序号	名称	数量
1	全自动血型仪	1 箱
2	样本架	5 个
3	标签组	1 个
4	触摸屏	1 个
5	系统液容器	1 个
6	废液容器	1 个
7	清洗液容器	1 个
8	废弃卡容器	1 个
9	氢氧化钠容器	1 个
10	手持扫描器	1 个
11	英文键盘	1 个

12	电源线	1 根
13	220V UPS	1 个
14	软件	1 套
15	自动抗体鉴定软件	1 套

8. 超声多普勒胎儿监护系统

8.1 产科信息管理系统技术需求：

★8.1.1 最多可联网胎儿监护仪台数：≤250，方便以后床边机的增加。支持多客户端观察、多客户端操作；可联网客户端台数可升级至少至 300 台，方便后续增加客户端。

8.1.2 具有“患者文件夹”功能，包括产科监护，其中涉及 GYN 就诊、妊娠、分娩、出生和新生儿文档，实现监护信息可在文件夹下进行屏幕串联观察。

★8.1.3 同一屏幕可同时显示的床位数：≤48 床，同时支持显示重点床位

8.1.4 具有单床浮动波形显示窗口，便于在其它非波形界面观察波形

8.1.5 三级报警管理：技术报警、基本生理报警、高级生理报警。支持基本生理报警（心动过速或过缓、波形重叠等）和高级生理报警（心率变异、加速、减速，宫缩及 NST 报警等）声光区分功能，报警内容可存储和回顾。

8.1.6 具有母婴表格编辑功能，可根据医院和科室的具体要求，支持编辑妇科报告表格、产科报告表格、新生儿报告表格

8.1.7 支持根据医院和科室的具体工作方式对用户权限自定义、分配用户角色、以及紧急情况下的特殊授权

8.1.8 具有患者访问安全管理功能，包括三种访问内容和三种访问权限

8.1.9 支持检查内容采用颜色编码，便于临床识别风险等级结果

8.1.10 具有产程出血量记录功能，支持累计出血量显示、视觉颜色显示、动态刻度轴

★8.1.11 报警规则和 CTG 评估（NST 报告）以 NICHD(美国国家儿童健康与人体发育研究所)为指导准则，以 ACOG（美国妇产科医师协会）为判读指南

8.1.12 监护过程中实时生成 NST 状态颜色指示及报告，且在监护时可随时在屏幕上

调阅查看。监护多胎孕产妇时，根据胎儿数量生成单独的 NST 报告，即：双胎生成两份 NST 报告，三胎生成三份 NST 报告。支持可选 DAWS/REDMAN 报告。

8.1.13 支持生成子痫前期报告、母婴报警报告

8.1.14 具有电子注释和回顾、彩色电子黑板、电子产程图和电子化病人档案管理功能

8.1.15 具有波形注释屏幕显示功能，胎儿趋势的网格刻度线精准至 ≤ 5 bpm

8.1.16 可配置生成母亲和新生儿电子数据流程图表

8.1.17 在病历记录中可选存储图象和影像资料：如超声影像、扫描的照片

8.1.18 具有病人隐私保护功能，孕妇姓名可以以别名方式显示

8.1.19 支持打印多种报告格式和内容

8.1.20 基于网络的数据存储 NAS/SAN 方式，数据存储更安全可靠，且能长期存储。

8.1.21 可以升级使用第三方的数据管理系统如 Microsoft Word、Excel。

8.1.22 可通过 IE 网络访问中央站，进行报警确认和打印

8.1.23 采用标准的网络通讯协议（HL7），方便连接医院信息管理系统（HIS）与电子病历系统（EMR），实现整合患者功能

8.1.24 具有用户分级管理及屏幕锁定功能

8.1.25 可自动生成电子黑板，详细列出病床、孕妇、责任医生和护士等信息。

8.1.26 可生成无纸化的病人文档，并可自动导出至电子病历 EMR。

8.1.27 可升级配置生成母亲和新生儿电子数据流程图表和表单以及统计报告。

8.1.28 在病历记录中可升级存储图像和影像资料：如超声影像、扫描的照片。

8.2 胎儿监护仪技术参数需求

★8.2.1 要求可监测胎心率（FHR）、宫缩压力（TOCO）、自动胎动（FMP）和母体脉搏（SMART 脉率，源自 TOCO 探头）、心率（MHR，源自 MECG 电极），以及可选配升级手动胎动标记、母体无创血压（NIBP，带脉率）和体温（TEMP）、联网功能。

8.2.2 触摸屏幕操作，使操作简单方便，人性化操作界面。

8.2.3 ≥ 6.5 英寸 TFT 彩色显示屏，可倾斜、折叠，视角宽，且大字体显示，适合远距离观察，可有效降低医务工作者的劳动强度。

8.2.4 屏幕可根据配置情况自动调整布局，使内容显示均匀分布，优化视觉效果。

8.2.5 传感器材质细腻、轻便，佩戴舒适，易于清洁，防水设计。

8.2.6 多晶体宽波束超声探头，低发射频率，低超声强度，对胎儿安全可靠。

★8.2.7 具有 Smart Pulse 功能，即宫缩压力探头（TOCO）整合有母体脉搏测量功能，无需另外配置相应功能模块和附件即可测量母体脉率。

8.2.8 可监护双胞胎，选配升级后可监护三胞胎，以满足可能的临床需要。

8.2.9 可以选配升级自动生成并打印输出 NST 报告，且在监护时可随时在屏幕上调阅查看。当监护多胎时，各胎心率都有单独的 NST 报告。

8.2.10 具有超声传感器信号质量指示功能，帮助探头放置在信号获取最强的位置。

★8.2.11 具有胎心信号跟踪锁定技术，能有效排除干扰信号，确保准确获取胎心信号，且能将超声能量降到最低。

8.2.12 具有自动通道管理功能，胎儿传感器插槽可任意连接胎心、宫缩探头、手动胎动标记器和母体参数测量模块。

★8.2.13 具有可靠的交叉通道识别技术，当不同的胎心率、胎心率与母亲的心率或脉率重合时能及时报警，确保能准确地监护到每一个胎儿的心率。

8.2.14 可缓存记录仪缺纸或与中央站通讯中断时至少 3.5-7 小时的数据，重新装纸后可快速打印输出，或与中央站通讯恢复正常后传输至中央站。

8.2.15 可以以 RS232 或 LAN 方式与产科信息管理系统联网通讯。

8.2.16 可以选配升级配置锂电池，实现监护转运时的无缝数据连接。

8.2.17 可以选配升级配置护士呼叫接口，可与护士呼叫设备相连。

8.2.18 可以选配升级 USB（至少 4 个）接口，可以与条形码扫描仪、键盘和鼠标相连。

8.2.19 可以选配升级直接与电子病历（EMR）等系统相连，或将测量值从监护仪直接导出至其他系统。

8.2.20 可以选配升级无线探头系统，实现移动监护和水中分娩。

三、商务要求

（一）质量保证

- 1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品。
- 2、设备外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰，明确。
- 3、所有产品、设备供货时需提供出厂合格证等质量证明文件。
- 4、投标货物若为进口产品，需提供国内总代理或区域总代理授权；投标货物若为国内产品，需提供厂家或区域总代理授权书加盖厂家（代理商）公章或投标专用章。

（二）交货期和地点及付款方式

- 1、交货期：国产产品合同签订生效之日起30天内交付，进口产品合同签订生效之日起90天内交付。
- 2、交货地点：采购人指定地点。
- 3、付款方式：合同签订后5个工作日内凭发票支付合同金额的30%，验收合格后付至95%。（具体以签订合同为准）

（三）售后服务要求

- 1、质保期自货物验收之日起计算 1 年，保修费用已计入总价（设备为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用）。
- 2、供应商应提供满足货物质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。
- 3、免费质保期内，接到报障电话1小时内响应，24小时内派工程技术人员上门维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次货物供用户使用至故障货物正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

（四）验收要求：按招标文件及投标文件技术参数进行验收。