采购需求

**一、**项目属性：货物类项目

**二、**本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业

**三、项目概况**

（一）项目简介

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 品目号 | 设备名称 | 数量 | 采购预算（单价/人民币） | 是否接受进口产品投标 |
| 01 | 01-1 | 软式内镜清洗工作站 | 3套 | 80万元 | 否 |
| 01-2 | 全自动洗消机（核心设备） | 3套 |
| 01-3 | 纯水机 | 1台 |
| 01-4 | 内镜存储柜 | 3个 |
| 01-5 | 转运车 | 2台 |
| 总预算80万元 |
| 02 | 02-1 | 冰冻切片机（核心设备） | 1台 | 40万元 | 否 |
| 02-2 | 包埋盒打号机 | 1台 | 10万元 |
| 02-3 | 标本冷藏柜 | 2台 | 10万元 |
| 02-4 | 病理图文报告系统 | 1套 | 20万元 |
| 02-5 | 激光玻片打号机 | 1台 | 10万元 |
| 02-6 | 标本取材台 | 1台 | 15万元 |
| 02-7 | 全自动组织脱水机 | 1台 | 35万元 |
| 02-8 | 手动轮转式切片机 | 1台 | 15万元 |
| 02-9 | 显微镜 | 3台 | 10万元 |
| 02-10 | 组织包埋机 | 1台 | 15万元 |
| 总预算210万元，最高限价190万元 |
| 03 | 03-1 | 二氧化碳激光仪（核心设备） | 1台 | 20万元 | 否 |
| 03-2 | 紫外线治疗仪 | 1台 | 17万元 |
| 03-3 | Q开关YAG激光治疗仪 | 1台 | 20万元 |
| 03-4 | 微波治疗仪 | 1台 | 10万元 |
| 03-5 | 高频电刀 | 1套 | 10万元 |
| 03-6 | 显微镜 | 1台 | 2万元 |
| 总预算79万元 |
| 04 | 04-1 | A/B型超声诊断仪 | 1台 | 40万元 | 否 |
| 04-2 | 电解倒睫器 | 1台 | 0.5万元 |
| 04-3 | 视野仪 | 1台 | 40万元 |
| 04-4 | 鼻内窥镜 | 1套 | 5万元 |
| 04-5 | 超声波雾化器 | 2台 | 0.3万元 |
| 04-6 | 电测听器（核心设备） | 1台 | 48万元 |
| 04-7 | 电动吸引器 | 2台 | 0.12万元 |
| 04-8 | 耳鼻喉科检查治疗台 | 1台 | 15万元 |
| 04-9 | 声阻抗仪 | 1台 | 38万元 |
| 04-10 | 微波治疗仪 | 1台 | 6万元 |
| 总预算：193.34万元，最高限价180万元 |
| 05 | 05-1 | 煎药包装组合机（核心设备） | 1台 | 50万元 | 否 |
| 05-2 | 煎药机 | 4台 |
| 05-3 | 茶饮包装机 | 1台 |
| 05-4 | 打粉机 | 1台 |
| 05-5 | 多功能搅拌浓缩收膏机 | 1台 |
| 05-6 | 膏体包装机 | 1台 |
| 05-7 | 烘干箱 | 1台 |
| 05-8 | 全自动制丸机 | 1台 |
| 05-9 | 中药液体包装机 | 1台 |
| 06 | 06-1 | 高频手术系统 | 1台 | 80万元 | 是 |
| 总预算：80万元，最高限价70万元 |
| 07 | 07-1 | 自动封片机 | 1套 | 50万元 | 否 |
| 07-2 | 自动染色机 | 1套 | 50万元 |
| 总预算：100万元 |

（二）付款方式：合同签订后，采购人在收到中标人发票后10个工作日内，采购人向中标人支付合同价款的30%作为预付款；设备安装调试、经验收合格并出具验收报告（或验收单）后，中标人开具等额税务发票，采购人收到发票后10个工作日内向中标人支付合同剩余全部价款。（签订合同时，中标人如明确表示无需预付款或主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定。）

（三）交货期：

|  |  |
| --- | --- |
| 01包 | 合同签订后30天 |
| 02包 | 合同签订后30天 |
| 03包 | 合同签订后15天 |
| 04包 | 合同签订后15天 |
| 05包 | 合同签订后30天 |
| 06包 | 合同签订后30天 |
| 07包 | 合同签订后30天 |

（四）全保期：

|  |  |
| --- | --- |
| 01包 | 3年 |
| 02包 | 3年 |
| 03包 | 3年 |
| 04包 | 3年 |
| 05包 | 3年 |
| 06包 | 3年 |
| 07包 | 3年 |

（五）交货地点：交付至采购人指定地点。

**五、技术规格**

## 01包：品目01-1： 软式内镜清洗工作站

1 主体要求：

1.1.1符合行业标准YY0992-2016,含超声、初洗、漂洗、消毒、终末漂洗、干燥台。

★1.1.2材质要求：采用进口高分子复合材料整体热合吸塑成型，板材厚度≥5MM，无锋角，无接缝，细菌附着率低、抗菌抗渗透性优异，表面光亮平滑、耐磨、耐酸碱、易清洗，损伤后容易修复、寿命长，不变色不变脆，对人体无毒性。高分子复合材料耐腐蚀性测试：在1%NaOH溶液中浸泡48小时无可视变化，在5% H2SO4溶液中浸泡48小时无可视变化。（提供国家药品监督管理局提供的检验报告）

1.1.3清洗槽采用钢架结构，钢架材料厚度≥1.0mm。清洗槽底部能有效地减少内镜与槽体的接触面积，提高清洗浸泡的效果。

▲1.1.4内镜清洗工作站的干燥台面材质和承重要求：亚克力材质≥90KG。

1.1.5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，无任何接缝，抗压强度高，抗氧化，耐强酸强碱；表面光滑，易清洗；耐磨损，寿命长，损伤后极易修复，对人体无毒性等；所有倒角为大圆弧保证无卫生死角，背板采用倾斜式平面，倾斜角度≤10度，符合人体视觉角度。

1.1.6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≥4mm，防止变形、破裂。可以清晰看到浸泡清洗的状况，预防消毒液气体的外泄。

1.2柜体要求：

1.2.1采用分段式柜体，在便于搬迁的同时可以充分保证操作人员操作过程中的舒适度，减少对操作人员腰腹的疲劳和损伤，柜体底部离地高度≥150mm。

1.2.2柜门材质要求： 采用彩色钢化玻璃，具有环保、防火、防潮、防划伤、耐腐蚀、易清洁不变形等特点；柜门铰链采用进口阻尼铰链，实现柜门自动闭合到位。

1.2.3柜体底板材质要求： 柜体底板采用PVC塑钢板材质，非复合板及碳钢烤漆板，杜绝出现膨胀或生锈的情况。

★1.2.4管道自身消毒功能 可对终末漂洗用水管道定期消毒，消毒对象包括细菌过滤滤芯、终末漂洗水枪及水枪管道、水龙头及灌流系统管道，保障内镜洗消效果。管道自身消毒结束后可自动冲洗内部管道，防止消毒液残留。

1.3 智能化操作系统

▲1.3.1全自动灌注主机要求：采用隐藏式后置设计，不占用操作空间，一键式操作，方便快捷；注水注气系统采用分离式设计，脉冲注水功能，并且在注水完成后自动实现注气的切换，电压≤12V，压力0.2～0.3MPa，注气压力小于0.16MPa。

1.3.2控制器要求：采用液晶中文显示屏，各流程功能均有微电脑控制，隐藏式设计，采用防水触摸控制按键，非按键膜按键，按键处显示蓝色彩光，控制每槽实际操作流程，均按照屏幕提示进行清洗，并具备对多条内镜分别定时、倒计时功能。控制器可控制灌流时间，调节灌流清洗时间时可通过控制屏按键增加、减少。

1.3.3酶液/消毒液倒计时装置要求：独立记录灌注剩余时间，时间显示1秒-90分钟，计时准确误差＜1%。

1.3.4排污型水质处理器要求：安装于设备总水源处，过滤水源中的杂质、水锈等异物，提供用水质量；外罩采用不锈钢材料，具备排污功能，打开泄水球阀即可方便强有力的冲洗杂质；无需更换滤芯。

▲1.3.6终末漂洗水质要求：终末漂洗用水水质符合《软式内镜清洗消毒技术规范》及《内镜清洗工作站》要求，终末漂洗槽水龙头、水枪、灌流器出水水质细菌总数≤10CFU/100mL的要求细菌内毒素不大于0.25EU/mL的要求。（提供国家药品监督管理局提供的检验报告）

1.3.7不锈钢水龙头 全优质SUS304不锈钢材质水龙头，选用品牌陶瓷阀芯和出水嘴的起泡器过滤件，过滤网孔径≤250µm，360度旋转式设计，有冷热水接口，冷热水开关独立控制，方便灵活，流量≥0.2L/s，多层防腐防锈处理，镀层按GB/T 10125经过24h酸性盐雾试验后，达到GB/T06461-1986标准中10级的要求，可承受强酸强碱环境的使用；全304#优质高压编织供水软管及管件。

★1.4医用无油空气压缩机：采用医用低噪音无油空压机，有主动散热、自动排水功能，供气压力≥max0.7MPa 供气量≥60L/min 储气量：30L 噪音≦50dB 电压：220V 输出功率：750W，为内镜清洗工作提供持续纯净的压力空气；医用无油空气压缩机应与工作站主体为同一生产厂家，以便及时提供其相关售 后服务。

★1.5 高压水枪材质及功能要求：枪体采用SUS304不锈钢，防止内腔腐蚀生锈，避免二次污染，配备八个螺旋式清洗喷嘴，清洗喷嘴与枪体之间可以任意更换，适合不同类型的内镜管道，对内镜管道及手术器械管壁进行彻底冲洗；耐受压力0-0.7MPa。

1.6设备用电要求：电压：220V±22V 频率：50Hz±1Hz 电气安全性能符合GB4793.1-2007、GB14710-2009的要求。（提供开关电源CE认证及相关检验报告佐证材料）

## 01包：品目01-2： 全自动洗消机 （核心设备）

1 技术要求

1.1 结构配置

1.1.1 消毒剂储存箱容量≥12L

1.1.2 适酶储存箱容量 ≥2L

1.1.3 酒精储存箱容量 ≥1L

1.1.4 排水装置：采用泵强制排水的方式，避免重力排水的弊端。

1.1.5 设备进水端设置水过滤器，保障终末漂洗用水符合内镜清洗消毒规范要求。

1.1.6 清洗液、酒精计量装置采用蠕动计量泵，计量精度≤1%；

1.2 技术性能

▲1.2.1 设备具有两个洗消槽体，两个洗消槽可同时运行，每次处理镜子数量：2-4条软式内镜。

★1.2.2 可用于洗消心脏超声镜。

1.2.3 保障内镜周转使用率，设备全程清洗消毒时间：戊二醛:20-23分钟，邻苯二甲醛:15-18分钟，过氧乙酸:15-18分钟。

▲1.2.4 全程测漏功能：采用全程适时内镜测漏监控装置，若内镜存在微小泄露，设备持续提供正压，程序结束后提示，若内镜存在大泄露，在接触液体前强制退出并报警。

1.2.5 设备自身消毒功能，不仅能够对设备全管道、槽体进行消毒而且能够对终末漂洗水过滤器反向消毒。

1.2.6 软镜内通道循环泵 设有独立的内镜管腔增压泵，能够持续洗消注气、注水官腔，活检、吸引管腔，辅助送水官腔和抬钳器官腔等。

▲1.2.7 内管腔增压泵压力监测。

1.2.8 空气干燥功能：可以使用设备自带的空压机干燥内镜内管腔，也可以外接压缩气来达到更好的干燥效果。

1.2.9 配置酒精辅助干燥功能。

★1.2.10 内镜内腔清洗接头：可提供多品牌内镜内腔清洗接头。

1.2.11 双级旋转喷淋清洗：设有底部和顶部两级旋转喷淋装置，消除槽内清洗死角。

1.2.12 可对消毒剂自动加热并显示加热温度

1.2.13 通过独立的消毒液取样泵控制，可实现消毒液的自动取样。

1.2.14无菌水漂洗 内置≤0.2μm无菌水过滤器。

1.2.15配置能源供给报警：消毒剂不足报警，清洗液不足报警，酒精不足报警，水压低报警。

1.2.16消毒次数记录：每完成一次清洗消毒流程，自动记录洗消次数；具有历史洗消数据记录导出功能。

▲1.2.17中文触摸屏显示 采用≥5寸彩色触摸屏显示。显示屏显示运行过程的程序名称、洗消日期、运行阶段名称和阶段计时。（提供运行界面实物照片）

1.2.18设备状态颜色识别：通过灯带颜色控制，显示设备不同状态，方便操作人员观察。

1.2.19程序运行倒计时功能：精确的设备倒计时功能，便于观测程序剩余时间。

1.2.20电动自动门，可脚踢开门；避免手动开门后，拿取消毒完毕的内镜时产生二次感染。

1.2.21采用钢化玻璃门，可以清晰观察镜子的清洗消毒情况。

★1.2.24 消毒效果检测报告 分别提供中国疾病预防控制中心(或其它权威第三方机构)出具的产品与使用循环型消毒剂（戊二醛、邻苯二甲醛、过氧乙酸）的消毒效果检测报告。

1.3 整体参数

▲1.3.1 设备使用寿命≥5年。

## 01包：品目01-3： 纯水机

1.产品水用途：内镜中心清洗内镜用纯水。

▲2.产水量： ≥1000L/h 配置≥1000L储水罐。

▲3.产水水质标准：符合WS310-2016清洗用纯化水电导率≤15us/cm(25℃)，以及符合WS507-2016清洗用水的标准菌落总数≤10CFU/100mL的规定。

▲4.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）。

5.主要工艺流程：采用“预处理+单级反渗透+纯水恒压供水”工艺。

6.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。

7.整套系统具有应急控制措施：可自动和手动相互切换、几种模式协调运行，保证设备正常制水。

8.系统封闭式全自动运行，采用预处理+RO膜处理技术、一键式紫外线+臭氧杀菌消毒工艺，反渗主机及供水系统具有定时自动脉冲冲洗功能，防止系统长时间停运造成细菌滋生确保产水水质。

★9.系统具备一键式全自动化学消毒技术，并且供水系统可以单独进行消毒；消毒液采用自吸式方式加入。

★10.主机系统管件采用纯水专用不锈钢+UPVC管道，主机设备采用一体化结构集成在一体化机柜中，四周设检修门，集成反渗透、供水系统及消毒系统。

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。

12.预处理罐及控制阀选用行业优质材料。

13.反渗透系统采用进口反渗透膜元件。具有运行冲洗、定时冲洗、手动冲洗等功能。

14.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。储水箱采用≥3mm厚壁304材质不锈钢做成的密闭式卫生级储水箱，水箱顶部装有360度清洗喷淋球，喷淋球可随时使用纯水回水清洗储罐并保证罐体湿润，避免细菌及微生物的滋生。

15.纯水供水采用恒定压力输出方式，不得低于内镜洗消机的最低工作流量及压力要求；供水系统能设定周一至周日每天的自动开关机时间和定时清洗消毒时间。

16.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。

17.产水设有流量计。

## 01包：品目01-4： 内镜存储柜

1.1 主体

▲1.1.1 内胆 1.内胆采用高分子复合材料（ABS+亚克力PMMA特种复合性材料及特种工艺制成），整体吸塑成型，表面光滑，不残留细菌，无死角易清洁；

1.1.2内胆尺寸空间充足，满足各个科室内镜的悬挂需求。

1.1.3外罩 1.内胆由≥1.5MM多工艺防水防腐蚀处理、正反两面光洁的钢模塑钢板(轿车外壳工艺)成型，原板经钢模成型、专业电解、镀锌、喷塑、面饰烤漆、抗紫外线保护； 2.外罩采用整体焊接，无拼接缝隙，整体强度高且美观大方

▲1.1.4容量 可悬挂≥10条内镜。

1.2 门

1.2.1 材质 采用钢模塑钢板和透明亚克力PMMA特种复合性材料，内镜储存状况完全可视，亚克力可视门不怕磕碰.

1.2.2储存方式 直挂式，内镜采用垂直悬挂的形式进行储存

1.2.3固定方式 固定采用上中下三层定位，保证内镜悬挂过程中的稳定，安全可靠，最大程度保护内镜

1.2.4门密封 采用磁性门密封，做到门密封性优良，隔绝柜外的空气，可靠保证内镜不受外部空气二次污染

1.3控制系统和程序系统

1.3.1控制器 一体化控制器，工业级单片机芯片，数码显示，稳定可靠。

1.3.2显示屏显示内容 风机循环通风时间、紫外线杀菌时间

▲1.3.3功能要求 :可实现0-99min不间断通风、杀菌，时间到，自动停止，用户可根据需求分别设置通风、杀菌时间，并能保存设置参数；可实现对风机、紫外线杀菌灯、照明灯的分别控制.

▲1.3.4循环方式 ≥两个风机采用风机进风，风机出风方式运行，保证内胆中空气循环流动，对内镜进行干燥

1.4紫外线系统

1.4.1 安装方式 采用内胆外安装，有效杀灭柜体内空气中的细菌。

1.4.2 紫外线灯 采用优质产品，性能优越，保证杀菌能力。

## 01包：品目01-5： 转运车

1.主体采用金属材质，表面喷塑防锈处理。

2.周转托盘由高分子复合材料PMMA制成，光滑易清洁；

3.万向轮，带两刹车。

4.装载容器可单独消毒，可同时运送≥2条软式内镜。

## 02包：品目02-1： 冰冻切片机

1. 按键式操作机身，便于戴手套操作 。

2. CryoZone 刀架冷空气循环技术，智能刀架制冷不易结霜，易于长时间切片，避免产生冰晶

3. 空气净化系统确保安全的实验室环境 。

★4. 双压缩机实现腔体与样本头单独制冷，轻松处理脂肪与织密组织 。

5. 冷冻箱制冷温度：0℃～-35℃ 。

6. 冷冻箱自动除霜功能：每 24 小时一次 。

7. 带冷冻箱手动除霜功能 。

▲8. 速冻架冷冻位点：≥15个 。

9. Peltier 位点：2 个 。

10. 速冷架制冷温度最低达：-42℃ 。

11. 切片厚度范围：1-100 um 。

12. 切片厚度调节：箱体外部，保护操作者安全 。

13. 电动粗进速度：2 档；快：0.9mm/s，慢：0.3mm/s 。

14. 带样品回缩功能 。

15. 样品定位：8°定位及 360°旋转，自动中心定位和精确 0 位指示确保样本定位顺利进行 。

▲16. 抗菌银离子表面涂层有效组织感染性物质在仪器外部的繁殖 。

17. 设备顶部预留充足的储物空间，方便操作；底部预留腿部空间，站姿与坐姿皆可提供舒适的切片体验。

## 02包：品目02-2： 包埋盒打号机

1、打码原理：非接触式紫外激光标刻，无需使用墨盒与色带等耗材，零成本使用，对包埋盒表面无灼烧、不产生加热或变形。

2、包埋盒兼容：同时可以打印连体带盖和分体带盖、不带盖包埋盒。能够打印带激光粉和不带激光粉包埋盒。

▲3 紫外激光器，中心波长355nm，重复频率25KHz，3ns窄脉宽，输出功率≤1W，

提供证书。响应更快、发热更小、更节能稳定。最大分辩率：2540dpi分辨率，更清晰。

4、玻片装载：采用侧翻、弹匣式加载装置，方便拔插、安装玻片；容量150张/盒，实时监测有无玻片，适时提醒玻片添加。

5、加载装置：2个输入加载槽，单个容量80个；2个加载槽平推式移动互换；加载槽位于设备左侧，便于操作。

6、转运机构：兼容带盖和无盖包埋盒的滑道设计及翻转单元的设计，有效解决卡料问题。

7、收集装置：具备收集托盘，收集托盘可随时拆卸取用。

8、安全认证：CE安全认证，提供证书

9、打印效果：打印字体清晰精致，耐二甲苯等常用试剂浸泡，不褪色

10、扫码效果：使用批量扫描仪、扫码枪能1秒内识别其二维码。

11、打码时间：≤3s/包埋盒

12、具有原厂软件，软件能够与现行医院所有的LIS或HIS兼容，可标识各种中西文字、字母、符号、图形及二维码等。

13、噪音：<60分贝。

## 02包：品目02-3： 标本冷藏柜

1. 微电脑控制器：温度可调范围 2-8℃，湿度可控范围 35—75%，箱体内温度均匀性±2℃，

控温精度±0.1℃，屏幕显示；

2. 蒸发器：蒸发器为沁水铝，铜管管路，永久不会生锈；

3. 柜体内胆：过氧铝材质，颜色不会变黑；

4. 柜体外壳：SUS304 不锈钢材质 ；

5. 底部配万向轮：脚轮带刹车功能，方便移动和固定；

6. 内部标配隔板：使用空间大，可根据使用情况调节高度，并添加隔板；

7. 带加热丝，保护蒸发器；

8. 名牌压缩机：环保制冷剂，锋基金配有减震棉，运行噪音低，节能省电；

9. 双层中空钢化玻璃门：不易破损，保温性好,带电加热膜，防止水雾；

10. 柜体冷配有 LED 照明灯：方便观察；

11. 冷藏柜容积：890L，功率 800W。

12. 配有 10 只不锈钢托盘，清理方便；

## 02包：品目02-4： 病理图文报告系统

1. 登记；扫码登记（与HIS对接方可实现）、手工登记
2. 大体检查：
3. 提供巨检模板，可自行维护，可根据标本类型自行筛选，并对模板进行排序。把不相关的模板自动隐藏不显示，常用的模板根据使用频次自动排列在前。
4. 提供主副标本自由组合模式。根据登记的标本类型，可自动筛选出小标本，并提供对应的筛选后的模板。
5. 提供预填式模版，即模版中可以设置关键词，并且关键词有默认值，可以通过设定键盘上的指定快捷键，自动跳转到关键词进行修改。
6. 跟随系统配套提供取材规范SOP文件。
7. 跟随系统配套提供取材方法SOP文件，可根据标本类型自行筛选。
8. 清点蜡块，提供Excel导出，可对蜡块进行数量统计，可使用高拍仪进行清点拍照。
9. 查看延期样本信息，并对样本进行处理。
10. 对清洁台面次数和器械消毒次数进行统计。
11. 添加多个蜡块，可修改蜡块部位名称，标本块数。对蜡块进行延期备注。
12. 在巨检信息中追加取材明细。可打印巨检底单。
13. 可对巨检台进行拍照。
14. 可对接切片及蜡块激光打印机。可记录标本状态：全取、长存、留及存储位置
15. 报告向导
16. 与大体检查配套使用，可自动调取大体描述部分的重要信息，如肿瘤大体类型、肿瘤部位、肿瘤大小等。
17. 系统预设有取材部位、标本类型等数据字典信息，取材部位可关联多种标本类型。
18. 系统预设有各种疾病信息等数据，标本类型可绑定多个疾病数据，并可根据良性或恶性对疾病进行分类管理。
19. 根据标本类型及疾病分类，自动适配向对应的报告模板。
20. 提供预填式模版，即模版中可以设置关键词，并且关键词有默认值，可以通过设定键盘上的指定快捷键，自动跳转到关键词进行修改。
21. 可根据标本类型，自动提供对应AJCC肿瘤分期、组织学分级、化疗反应等模版。
22. 常规病理
23. 可编辑标本信息
24. 可对下级诊断进行评估
25. 可对切片及特检进行评估
26. 可对特检结果进行录入
27. 可对冰冻诊断结果进行评估
28. 取材部位和标本类型可根据送检科室进行绑定，通过使用频次对其在下拉选菜单中进行自动排序。
29. 流程管理（制片、诊断），采集图像、可根据客户需求提供标准报告模板
30. 可根据标本类型，自动筛选出对应的免疫组化套餐，方便诊断医生开单。
31. 妇科细胞（宫颈液基）、非妇科细胞（细胞病理）
32. 提供常用术语模板及样本评估模板。
33. 可根据常用术语自动勾选样本评估结果。流程管理（制片、诊断），采集图像、可根据客户需求提供标准报告模板。
34. 质控指标采集及统计：样本规范化固定、HE切片质量评估、报告及时率（细胞、组织）。质量指标均可设置为一键提取
35. 冰冻诊断
36. 在巨检环节可以进行报送冰冻诊断，实现发送冰冻报告。
37. 可实现多部位报送冰冻。
38. 技术工作站
39. 对脱水、包埋、制片、染色、封片流程进行管理
40. 标签打印：对接玻片、激光打印机对样本、蜡块、切片进行打印

## 02包：品目02-5： 激光玻片打号机

1、产品功能：玻片打号机是采用激光标刻技术对载玻片进行标刻病理组织的信息，便于管理和质控。 2、符合操作流程及便于质控：体积小巧，可以放置在切片机上方，扫描包埋盒二维码联动玻片打号，随用随打，实现边扫描打号边切片，严格质控，规避错序风险。

3、尺寸小巧：适合放置在切片机上方，节约空间，极大方便了玻片的取用（宽深高：195\*330\*335mm）。

4、玻片装载：采用侧翻、弹匣式加载装置，方便拔插、安装玻片；容量150张/盒，实时监测有无玻片，适时提醒玻片添加。

5、转运机构：玻片送料输送采用同步带、线性导轨支撑和电机驱动方式；采用楔形柔性钩片装置，减轻玻片损伤。玻片出料输送采用同步带+精密电机驱动方式，翻转安全可控。

6、收集装置：采用料斗式收集装置；收料盒留有拿取卡位，方便玻片拿取；配备单玻片和10玻片数量的收料盒，按使用需要选择搭配。

7、语音播报功能：提供包埋盒序号的播报，方便技术员的核对。

▲8 、激光器：红外激光器，中心波长1064nm，重复频率20KHz，5ns窄脉宽，输出功率≤4W，提供证书。提供证书。响应更快、发热更小、更节能稳定。

9、原厂软件：软件自主研发、具有软件著作权证书。

10、显示：8英寸触摸显示屏，显示屏与竖直面倾角10°，便于观察。

11、安全认证：CE安全认证，提供证书。

12、安全维护：采用可开合门式检修维护窗口，方便检修维护；配有安全传感器检测，智能关光，保证出光安全。

13、 净化装置：采用高吸附力活性炭+大吸力风机净化系统，去除异味和过滤烟尘。

14、打码原理：非接触式激光标刻，无需使用墨盒或色带等耗材，零成本使用。

15、打印效果：打印字体清晰精致，耐二甲苯和苏木素等常用试剂浸泡，不褪色；使用批量扫描仪、扫码枪能1秒内识别二维码。

16、玻片兼容：能够打印带激光粉和不带激光粉漆面玻片、免疫组化玻片，玻片尺寸：25x75mm，厚0.9-1.2mm。

17、打码时间：≤3s/玻片

18、耐腐蚀性：耐二甲苯、酒精、常规染色液等常用试剂。

19、扫码打印：外置移动式二维码扫描枪，便于扫描包埋盒二维码自动打印玻片信息。

20、观察窗：设有观察窗，可观测上料区玻片余量。

21、电脑一体机：内置触摸屏，具备USB、网络接口，可外接鼠标、键盘、显示屏、扫描枪。Windows系统开发，具有断电记忆功能。

22、数据输入方式：支持电脑端输入、扫描枪输入和触摸显示屏输入，3种数据输入方式。

23、自研软件，能够与现行医院所有的LIS或HIS兼容，可标识各种中西文字、字母、符号、图形及二维码等。

24、24、标配：二维码扫码枪和支架。

25、对外接口：2个USB接口，1个RJ45网口。

26、最大功率：<400W。

## 02包：品目02-6： 标本取材台

1. 规格尺寸：1800\*900\*1950。

2. 设备材质：台面厚2mmSUS304不锈钢，其余1.2mmSUS304不锈钢；不锈钢整体 拉丝，丝纹清晰美观；

★3. 低噪音静音风机,1000-1900风量，可设定一周的每天自动开关闭时间；

4.侧排风抽风系统；消音处理，噪音小于45分呗；吸风罩截面风速>1米/秒；

带离子新风导入接口及新风散流装置，可导入净化系统新风；

★5. 嵌入式紫外线杀菌，6W光源,可设定一周的每天自动开关闭时间，可自主选择每天杀菌时间；

6. 嵌入式LED灯照明及LED暖光源聚光射灯；

7. 品牌冷热水拉伸龙头；品牌电加热热水器；

8. 脚踏控制龙头，水量无极可调；台面喷淋装置，电控，水量无极可调；

9. 品牌管道粉碎机，强制排水；水池底部四周圆弧，无死角；

10. 取台面斜度≥8°，便于水的流动,四周圆弧，无死角；

★11. 7寸液晶触摸显示屏控制，各类信息显示一目了然；

12. PE取材刀板，取材板中间带毫米级激光刻度，方便取材时实时测量。

## 02包：品目02-7： 全自动组织脱水机

★ 1. 脱水缸：脱水缸数量≥2 个，两个脱水缸可独立运行，并具有独立的温度、

压力、搅拌器的开关设置。同时运行的程序不会同时使用同一个试剂瓶。

★ 2. 处理量：单台设备同时处理样本包埋盒数量 ≥400 个，并可在一台设备上实现按组织类型及大小进行样本分类处理。

3. 试剂容器：试剂瓶数量 ≥ 17 个，试剂瓶容量 ≥ 3.88L，冷凝瓶数量 ≥ 1 个

4. 试剂瓶：带防溢出设计，避免试剂转移期间试剂溢出。试剂瓶半透明，具备 最低和最高液位设计，内置 8 种彩色编码且耐受试剂的标签。

5. 背光灯：试剂柜具有背光灯设计，可通过背光灯的开启和关闭，直观指示试剂瓶连接状态。如果试剂瓶连接不正确，背光灯将关闭以做提醒。

6. 液位传感器：采用超声液位传感器技术，单台脱水机液位传感器数量≥4 个。每个脱水缸内均配有低液位传感器和高液位传感器。

▲ 7. 试剂混匀方式：非潮汐式试剂混匀技术，具备磁力搅拌器技术，每台脱水机含 2 个磁力搅拌器。磁力搅拌器技术缩短脱水时间并促进组织细胞内的试剂交换。

8. 脱水程序：可自由配置程序数 ≥ 20 个，预装 5 个预定义程序，包括活检二 甲苯、隔夜二甲苯、活检非二甲苯、隔夜非二甲苯和快速清洁程序。脱水程序可 含 10 种试剂和 3 个石蜡脱水步骤，每个步骤设置时间:0-5999 分钟，延迟时间 ≥ 1000 小时。清洗程序带有干燥步骤（高温、负压和空气流）。

9. 快速脱水：具备快速脱水功能，活检组织脱水时长可快至 1 小时 25 分钟。

10. 石蜡缸：具备 4 个石蜡缸，每个蜡缸容量 ≥ 3.9L，蜡缸温度设置范围 50℃~71℃。蜡缸之间气流相通、压力等同。蜡缸具备最低和最高液位设计。特定石 蜡熔化时长可快至 3.5 小时。

▲ 11. 脱水缸压力：可以负压加注试剂，加注负压 ≤ -60kPa，排放压力 ≥ 45 kPa

12. 脱水缸温度：设置范围 35~85℃，其中脱水试剂 35~65℃，清洗试剂 35~85℃，石蜡 58~77℃。脱水缸底部及缸体四面均可进行加热。

▲13. 液滴收集：标配液滴收集盘，收集容量 > 3.88L

14. 试剂管理：具备试剂管理系统，可根据包埋盒数量、脱水周期、试剂使用天数、试剂浓度检查试剂纯度。同时系统考虑滴液时间，自动计算脱水缸壁和样品篮上的携带污染。

15. 样品篮：采用不锈钢材质，可提供带弹簧设计的脱水篮，以确保最佳的试剂流动，减少试剂污染。可提供印有二维码的蓝色和黑色的样品篮夹，以实现特定样品篮与特定程序链接。

16. 显示屏：尺寸≥ 10.8 英寸，中文彩色 LCD 触摸屏，基于 Linux 的用户界面， 屏幕可旋转及翻转，并可进行文件的拷贝和下载17. 试剂与石蜡的加注和排放：具备外接式加注/排放试剂与石蜡功能，以助于 用户避免接触试剂和热石蜡。

18. 样本安全：具备用于样本保护的智能错误处理系统，同时设备具备声音提示及确认功能，以提示试剂瓶与连接点准确对接。

19. 环境及人员保护：具备活性炭过滤功能以吸附试剂废气，设备可连接至外部排气系统。

20. 安全报警：具备两个外接报警系统端口，以用于本地报警和远程报警。

21. 设备安全功能：配备超压保护、过流保护、过热保护、过真空保护 4 种软件 控制机制，在组织脱水期间发生断电或故障时，可确保样本保持完好无损。

22. 数据报告：提供 4 种数据报告并可导出以 Excel 软件中打开，包括运行详情 报告、用户操作报告、程序使用报告、试剂使用报告。运行详情报告可提供过去 30 天特定程序运行的详细信息，包括开始和结束时间、用户 ID、脱水缸、包埋 盒数量、样品篮 ID、程序步骤、每个步骤的站点和试剂（和批号，如已输入） 以及步骤持续时间。用户操作报告可列出自月初以来使用用户 ID 输入的用户操 作，可以按时间顺序或操作顺序列出详细信息。程序使用报告可列出脱水运行次 数、每次运行的包埋盒数和平均包埋盒数，可以按天、周或月对数据进行分组。 试剂使用报告可列出使用的试剂总量，可按天、周或月显示数据。

## 02包：品目02-8： 手动轮转式切片机

1.切片厚度：1-60μm

2.修块模式≥2 种，修块厚度 10µm 和 30µm

3.手动切片模式≥2 种，半刀模式和全手轮旋转模式

4.水平进样幅度：24mm

5. 垂直样品行程：70mm

6. 静音样品回缩：40μm

7.最大样品尺寸（L×H×W）：55×50×30mm

★ 8.手轮为弹簧原理平衡系统，手轮平滑，减轻用户的疲劳

▲9.个性化的小手轮，可自定义顺时针及逆时针转动方向

10.带 0 位的样本定位系统，可 X/Y 轴调节，8 度水平定位样本

11.废屑槽可拆卸，具有抗静电功能和磁力吸附功能，方便清洁废屑

12.具备储物盘功能，方便放置常用工具

13. 刀架带有红色护手，确保操作者安全

▲14. 具备刀架三点锁定及侧向移动功能，可充分利用刀片全长

15.手轮有 2 个独立的安全锁定系统

## 02包：品目02-9： 显微镜

1.光学系统：HC 无限远色差-像差矫正光学系统,具有轴向和径向双重色差校正。 国际标准齐焦距离≤45mm，光学部件镀膜防霉；

▲2.主机：合金结构，一体化机身,防震机座，结构稳定；目镜：10X 高眼点目镜， 视野数≥22mm，屈光度、瞳间距可调；

3. 调焦机构：三级调焦、带有同轴粗、微调焦装置；调焦旋钮高度可调节, 操作舒适；

4.光源系统：LED 发光二极管照明，亮度可调节。至少可用 500,00 小时；

5.内倾式物镜转盘 6 位；

▲6. 万能聚光镜：带有孔径光阑的聚光镜，有效光阑刻度上具有彩色标注且与镜颜色代码对应，可确保快速正确匹配物镜与光阑；

▲7.载物台：人体工学载物台，低位置同轴驱动旋钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台，用户可自己将操作杆左右手更换；X-Y移动无暴露齿条；

8. 夹片器：可单手操作样品夹,调焦与 X-Y 调节全对称；

9. 物镜：4X、10X、20X 观察始终和 40X 亮度保持一致；

4X 平场消色差物镜 NA 0.10；

10X 平场消色差物镜 NA 0.25；

20X 平场消色差物镜 NA 0.40；

40X 平场消色差物镜 NA 0.65；

10. 观察筒：30 度倾角，铰链式三目观察筒，50%/50%分光。

## 02包：品目02-10： 组织包埋机

1. 分体式组织包埋机，适合左右利手

2. 独一无二的扶手设计，降低疲劳，有效隔热，防止烫伤，防止组织滑落

3. 可拆式加热镊子架，可放置 6 把镊子，从两侧进行操作

4. 独立冷台可以随意放置在热台的两侧

▲5. 5.7 英寸 LCD 可触式电容屏幕，无多级菜单，一目了然，操作简便，灵敏，耐用

6. 石蜡出口的触发开关高度可调，甚至可以翻至后方而使用脚踏开关，这样便于大型组织的包埋，也可以选配脚踏开关控制石蜡分配

7. 工作区域配有优化的废蜡导流系统，废蜡收集槽 2 个，防止石蜡漫溢

8. 石蜡流量可以通过喷嘴上方的旋钮调节

9. 标配 LED 灯照明，耐用，抗疲劳

▲10. 速冷点面积大于 6.5cm6.5cm，可满足超大包埋盒的包埋

11. 石蜡槽容量:4 升

12. 包埋盒加热槽/模具加热槽: 容量约 100 个包埋盒或 50 个模具

13. 包埋盒及包埋模具托盘、工作区和蜡缸独立温控，可调温度范围:50℃至 70℃，以 1℃递进

14.再一次升级的电热钳，安全高效，镊子座单独加热温度：70℃

15. 可选配方形放大镜，极易调解和收纳，定焦于包埋区

16. 可预设自动开机、关机时间

17. 可以编程包埋工作的开始和结束时间以及工作日

18. 提供出错消息，便于监控操作条件。

19. 提供强化加热功能，以便更快速地熔化石蜡。

**冷台技术参数**

1. 分体式独立冷台, 也可用作切片前样本预冷。

2. 使用简单、模块化的设计，并提供一个功能强大的制冷机，能够精确制冷。

3. 环境自适应控制模块可确保工作温度始终稳定在 -6 ℃。

4. 冷台上的最佳温度分布可以防止冷凝水滴落。

▲5. 制冷表面大，可容纳约 60 个蜡块。

## 03包：品目03-1： 二氧化碳激光仪

1.封离式直流激励的二氧化碳激光器，激光波长为10.6um±0.1μm。

2. 光斑直径：光斑面积≤0.2mm。

3. 传输方式：重锤式7关节平衡锤式导光臂，配微型扫描头，垂直向下的出光方式。

▲4.扫描手具≤150g，轻巧方便操作，配备多规格手具。（提供证明材料）

5. 脉冲宽度：≤0.1ms

6. 调制脉冲:

6.1 功率可调模式：功率0.3～25W可调。

6.2 点阵扫描模式：单脉冲能量≥160mJ可调。

▲7. 脉冲重复频率：≥1500Hz可调。

▲8. 设备配光学图形扫描器后，可用于减轻中老年面部细小皱纹。（提供证明材料）

★9. 在连续和调制脉冲模式下可实现“切割宽度”可调；单脉冲、重复脉冲模式下可实现光斑可调功能，可供临床多方面使用。

10. 点阵图形：具正方形、长方形、圆形、椭圆形、三角形、空心圆形、直线形、 弓形、弧形(图形大小、间距、扫描程度可调、覆盖率微调)，满足各种实际需求使用。

11. 点阵手具最大扫描范围≥20mmX20mm，适合各个临床病症需求。

12. 点阵界面具有离散、隔点加重可选功能, 具有重复次数可选功能。

▲13. 在操作过程中，脉冲界面和点阵界面可在触摸屏上一键完成切换，无需更换聚焦底座即可完成更换手具,配备一体式扫描手具。

14. 安全保护功能：激光器具有光闸保护功能，智能识别脚踏功能。

15. 开机自检功能：具有激光功率电流监测功能。

16. 瞄准光系统：650nm波长红色半导体指示光，亮度强弱多档可调。

17. 冷却方式：内循环水冷，外循环风冷系统。

18. 控制系统：≥8英寸彩色触摸屏 （中英文界面），软件具有设备治疗参数存储记忆、故障语言显示、声音提示、密码设置等多种功能。

 19.使用寿命≥10年

## 03包：品目03-2： 紫外线治疗仪

1、额定输入功率：100VA。

2、使用电源：交流电压220V±22V，频率50Hz±1Hz。

3、外形尺寸（长宽高）：380×310×135mm，允差±5%。

4、操作显示：5英寸液晶屏，一键飞梭+按键。

5、紫外线发光类型：低压汞蒸气荧光灯和贴片式灯珠。

6、紫外线波长：254nm，允差±3nm。

7、体腔治疗头辐照度：3种。

直光导：22mW/cm²，允差±20%。

弯光导：12mW/cm²，允差±20%。

鼻光导：17mW/cm²，允差±20%。

8、体表治疗头辐照度：25mW/cm²，允差±20%。

9、定时时间：1～999秒，步进1s，允差±2%。

10、输出通道：双通道。

11、具有体腔照射器和体表照射器。

12、工作模式：体腔、体表模式。

13、体表照射器紫外辐照强度的均匀性小于±25%。

14、紫外辐照强度的稳定性小于5%。

## 03包：品目03-3： Q开关YAG激光治疗仪

1、激光工作物质：掺钕钇铝石榴石（Nd:YAG）

2、运转方式：电光Q开关激光，倍频转换

3、激光波长： 1064nm / 532nm

4、终端输出单脉冲激光能量：1064nm: 800mJ, 532nm: 400mJ

▲5、传输方式：7关节平衡锤式导光臂，配带能量密度调节及同步显示功能

▲6、手具及光斑直径:新型多功能变焦旋转式综合型手具，配有光斑直径调节、能量密度传感系统，调节与显示同步，同一手具输出 下，1.5-7mm及8mm平行光输出任意可调

7、最小脉宽：6ns

8、激光输出重复频率：1～10HZ 1HZ步进

9、光路系统：采用陶瓷双腔、双棒、双灯泵浦

10、瞄准光系统：650~670nm波长红色半导体指示光，亮度从弱到强可调

▲11、冷却方式：封闭式内循环水冷却，外循环强风冷却。内循环水系统配有水过滤器，外循环风冷系统配有温控功能

▲ 12、显示功能：彩色触摸屏显示，设有医生操作界面及能量修正界面，主电源工作电压、腔体温度显示功能，具有光斑计数、计时，故障语言显示，密码设置，常用数据储存功能

## 03包：品目03-4： 微波治疗仪

1、微波频率：2450±30MHz

2、▲输出功率：治疗0~100W可调；理疗0~100W可调

3、辐射器电压驻波比：≤3

4、微波泄露：≤10mW/cm2

5、定时范围： 1-30分钟（理疗）、1-99秒（治疗）

6、输入功率：≤400VA

7、工作方式：脉冲波、三角波、正弦波、连续波

8、显示操作方式：15吋触摸屏，操作方便，显示全面

9、▲微波固态源，输出更稳定，使用寿命更长。

10、精美的触摸屏界面，仪器信息内容全面，可随时查看。

11、微电脑智能输出控制，输出功率稳定。具有微波输出功率校准功能，使输出功率量值更精确。

12、▲随意悬停液压升降支架臂，轻松放置辐射器到理疗部位。

13、▲提供脉冲波、三角波、正弦波、连续波四种理疗模式，具有针灸、推拿、按摩、热敷效果。脉冲波的周期、占空比可调节，三角波、正弦波的周期可调。可根据病人情况设定不同的方案，增加了理疗的灵活性。（如选择脉冲波方式短时高功率输出，也不会导致烫伤）。

14、高品质同轴电缆，承载功率大，衰减小。

15、豪华推车，配有静音轮，移动简单，方便治疗。

16、脚踏开关进液防护级别IPX8，操作使用更安全。

## 03包：品目03-5：高频电刀

1、输出特性：输出全悬浮，具有两个相互独立和隔离的CF型防除颤应用部分（单极和双极），是一种综合型高频手术设备。

2、具有五路输出：五路输出：两路单极手控输出，两路单极脚控输出（具有插入识别功能，防止插错误用），一路双极脚控输出。

3、★采用CPU控制，记忆上次手术所用功率，当再次开机时可复现上次功率设定值。

4 、▲输出频率：单极512KHZ，双极1024KHZ。

5、输出控制：可选择手控和脚控两种方式。

6、输出功率：单极≥350W，双极≥150W。

7、单极切、凝和双极凝具有独立的功率设定和显示装置，手术过程中不必进行单极、双极模式转换。

8、具有主机故障识别功能，即主机一旦无输出，面板会有相应提示

9、▲具有面板按键、手控和脚踏启动按键防粘连识别，防止医护人员开机灼伤

10、每次开机时，内设软件检测系统对设备参数进行自检，视情形进行自修复，如不能修复则禁止输出

11、采用断线自检技术，全程对极板连线进行检测，一旦发现断线情况，立即发出声光报警

12、▲采用极板接触质量检测系统对双片极板接触质量进行全程动态监测，一旦发现短路、开路或接触质量降低情况，立即发出声光报警，切断输出，可防止患者高频灼伤。特别针对阻抗偏低的患者（如皮下脂肪稀少的病人，儿童，婴儿），可降低灼伤风险。

13、▲输出功率实行双重采样和双重控制，提高了输出的稳定性和手术的安全性。（双重闭环控制）

14、主机具有开路、短路、过功率、过电流自动保护功能

15、冷却方式: 自然冷却，无风扇，适合于层流手术室

16、间歇加载允许连续使用，允许长时间开路和短路

17、采用先进功率器件和高效开关电路制作电刀的高压电源和高频功放，使电刀的高效性和可靠性得到保证

18、可选用同品牌附件齐全（各种中性电极、普通手术电极、密封手术电极、可高温消毒手术附件等），适应各种手术需求

19、安全指标符合国家标准《GB9706.1医用电气设备第1部分：安全通用要求》、《GB9706.4医用电气设备 高频手术设备专用安全要求》和《YY0505医用电气设备 第1-2部分：安全通用要求 并列标准：电磁兼容 要求和试验》

20 、脚踏开关连接：可连接单联脚踏开关和双联脚踏开关，脚踏开关防水等级为IPX8级

21、▲输出模式：七种单极模式，二种双极模式，共九种模式

22、单极切割模式≥四种，在进行膀胱镜水下手术或某些需大功率的手术如截肢以及基本不出血的手术，可选用纯切模式；其它一般敞开/内镜电手术在切割的同时希望有止血作用，可选用混1——低压混切模式；而切割出血较多或者高阻抗组织的脂肪、肌腱时，则可选用混3——高压混切模式;介于混1和混3之间的混2为中压混切模式，手术中最常用。

23.1、纯切：功率0-350W 工作频率512KHZ 负载500Ω

23.2、混切1：功率0-250W 工作频率512KHZ负载500Ω

23.3、混切2：功率0-200W 工作频率512KHZ负载500Ω

23.4、混切3：功率0-120W 工作频率512KHZ负载500Ω

24、单极凝血模式≥三种

24.1、软凝：功率0-150W 工作频率512KHZ 负载200Ω

24.2、点凝：功率0-120W 工作频率512KHZ 负载500Ω

24.3、面凝：功率0-100W 工作频率512KHZ 负载1000Ω

25 、双极模式≥两种

25.1、双极普凝：功率0-150W 工作频率1024KHZ 负载100Ω

25.2、双极强凝：功率0-150W 工作频率1024KHZ 负载100Ω

## 03包：品目03-6： 显微镜

1、光学系统：无限远光学系统。

2照明：具有白光LED（透射照明）和荧光U LED模组（反射照明）。

3、光源：LED光源，无须调节即可获得均匀照明，无热辐射，寿命长。

4、转换器：5孔转换器。

5、物镜：平场消色差物镜4X/10X/40X/100X。

6、观察头：三目观察头，屈光度、瞳间距可调。

7、目镜观察与显示屏观察的图像应同步，其物方调焦量应不超过±0.05mm。（提供检验报告）

## 04包：品目04-1： A/B型超声诊断仪

* + 1. 标称超声工作频率
	1. A超探头：10MHz
	2. B超探头：10MHz
		1. 灰阶：256 级
		2. 扫描帧频：10 fps
		3. B型扫查范围：53°
		4. 增益调节范围：1-105dB
		5. 图像处理及信号后处理方式：帧平均、伪彩色、伽玛校正
		6. 数字扫描变换器（DSC）容量：100×640×512×8 bit
		7. 数据处理计算机操作系统：Windows

**主要技术指标：**

* + 1. B型探测深度
	1. 10MHz探头：不小于60 mm；
		1. ★B型轴向分辨力
	2. 10MHz探头：不大于0.1mm；
		1. ★B型侧向分辨力
	3. 10MHz探头：不大于0.2 mm；
		1. B型几何位置精度
	4. 纵向不大于3%；
	5. 横向不大于5%。
		1. B型盲区
	6. 10MHz探头：不大于3mm；
		1. A型眼轴生物参数测量范围
	7. 眼轴长度(AL)：15mm～40mm；
	8. 前房深度(AC)：2.0 mm～6.5mm；
	9. 晶体厚度(LEN)：2.0 mm～6.5mm；
	10. 玻璃体厚度(VITR)：12mm～33mm。
		1. A型眼轴生物参数AL测量精度：误差不大于±0.05mm。
		2. 前房深度(AC)的示值误差不大于±0.05mm；晶状体厚度(LEN)、玻璃体厚度(VITR)的示值误差不大于±0.10mm。

**功能参数描述：**

* + 1. B超部分

扫描方式： 机械扇形扫描

TGC： -20dB～20 dB动态范围，手动分段调节(六段调节)

显示方式： B、B+A

显示深度调节范围： 10MHz: 28mm～60mm；

图像存贮： 100 幅

动态回放： 10秒/100幅 循环或单幅播放

彩色显示： 八组彩色编码

★可变延时深度：10MHz: 0 mm～15 mm；

探头持续扫描5分钟后，会自动冻结，以保护探头。

* + 1. A超部分

接收器总增益： 98dB，用户可调节增益范围：1～60dB

测量模式：五组(正常眼、无晶体眼、特殊眼包括PMMA/ACRYLIC/SILICONE、致密白内障眼、手动测量)

测量方式： 浸润（Immersion）/ 接触（Contact）测量

人工晶体计算（六组公式）：SRK-T、SRK-II、BINK-II、HOLLADAY、HOFFER-Q、HAIGIS

屈光术后：History-derived Double K/SRK-T Refraction-derived ROSA SHAMMAS

任意两组公式可对比计算，同时显示。

自动测量十组平均

显示标准差

可保存八组人工晶体常数

## 04包：品目04-2： 电解倒睫器

一、工作原理： 本产品是通过阴极针刺入倒睫毛囊，接入直流稳压小电流使毛囊组织发生电解，产生微量的NaOH而破坏毛囊，易于将倒睫毛拔除，并抑制毛囊再生，以达到治疗目的。

二、适用范围: 本产品适用于倒睫患者的电解治疗。

三、结构组成:本产品基本结构主要由主机、手术电极（轻触开关型）等组成。 手术电极有电极手柄、治疗头（阴极针）、阳极板组成。

四、技术参数

 1.阴、阳极电压：6V± 0.3V

 2.电流输出：≥500mA

 3.轻触开关型手柄（防腐、防水）

 4.在负载电阻为250Ω时负载调整率：≤1%

 5.可携带式设备

 6.阳极板表面电阻应≤120Ω

7.治疗头可更换（可一次性使用）

## 04包：品目04-3： 视野仪

**1、检测方法:**

1.1采用适阈上值测定法

1.2定性检测、快速阈值检测、定量检测、全阈值检测

**2、检测范围:**

2.1中心10度(红色)、中心30度(黄色)、30-60度(黄色)、60度(黄色)、60-90度(黄色)、青光眼易损区(黄色).

**3检测程序:**

3.1盲点间接固视监测、中心30度检测、60度检测、30-60度检测、60-90度检测、黄斑部检测(中心10度检测)青光眼易损区检测、自选点检测、随诊报告检测 .

**4数据分析:**

4.1总阈值、总丢失量、平均敏感度、平均缺损、各点阈值下降值、随诊检测结果分析.

**5、检测处理功能:**

5.1采集.记录:记录被测人员的各项有关情况,检测条件及测试结果.

5.2存储.提取:存储.提取采集记录有关情况及完整的测试结果.(数据图、二维图、三维图、符号图),

5.3检测结果的分析(总阈值、总丢失量、平均敏感度、平均缺损、各点阈值下降值、盲点检测结果、修正率),

**6、技术条件**

6.1类型:半球型,直径≥600mm

视标: 2mm

刺激光点: 256点,波长585nm,其中中央10度红色62点

刺激光源: LED

刺激光强度: 0.5-318NT(1.6-1000asb)

刺激光能级: 15级,每级2dB

注视点: 位于视屏中心.

背景光强度: 0.02 cd/㎡

刺激持续时间: 0.1、0.2、0.5秒

刺激间隔时间: 0.5、1.0、2.0秒

注视监测:摄像监视系统,盲点监测

▲6.2语言系统: 指导被检者如何检测,检测过程中错误的纠正；

6.3结果打印:

6.3.1.检测结果:数字图(包括检测值及正常值与检测值的差值两个数字图);二维灰阶图; 三维立方图;符号图.

★6.3.2.随诊结果分析:图表及统计学分析报告；

6.3.3数码采集: 对患者进行数码采集,在报告上打印患者的相关相片资料.还可进一步建立患者详细信息；

6.3.4报告打印: 显示被检人员的有关信息,检测各项指标,检测结果

6.3.5检索功能: 实用方便的数据库快速检索功能,能进行复合检索

## 04包：品目04-4： 鼻内窥镜

一.鼻窦镜

▲1) 插入部最大外径（内窥镜）： Φ4mm Φ3mm

2） 内窥镜工作长度：175mm

▲3）视场角：65°

4）视向角：0°和30°

5）设计光学工作距离：20mm

▲6）中心角分辨力：ra(d)≥3.267 C/°

7）显色指数：

采用ISO10526:1999 CIE S 005规定的A标准照明体的光谱，经照明光路和成像系统传输后,输出光谱的显色指数Ra≥80%

采用ISO10526:1999 CIE S 005规定的D65标准照明体的光谱，经照明光路和成像系统传输后,输出光谱的显色指数Ra≥80%

▲8）光能传递效率--有效光度率DM≤1300 cd/（m2·lm）

9）鼻窦镜工作距离处的工作视场形状定义为垂直视轴的平面

在该视场形状下最大入瞳视场角的90%视场处照明镜体光效ILeR≥0.240

在该视场形状下最大入瞳视场角的90%视场处综合镜体光效SLeR≥0.400

在该视场形状下最大入瞳视场角的90%视场处综合边缘光效SLe-z≥0.120

在该视场形状下单位相对畸变的控制量＜25%

二.耳镜

▲1) 插入部最大外径（内窥镜）：Φ2.7mm Φ3mm

2） 内窥镜工作长度：100mm

▲3）视场角：60°

4）视向角：0°

5）设计光学工作距离：20mm

▲6）中心角分辨力：ra(d)≥3.267 C/°

7）显色指数：

采用ISO10526:1999 CIE S 005规定的A标准照明体的光谱，经照明光路和成像系统传输后,输出光谱的显色指数Ra≥80%

采用ISO10526:1999 CIE S 005规定的D65标准照明体的光谱，经照明光路和成像系统传输后,输出光谱的显色指数Ra≥80%

▲8）光能传递效率--有效光度率DM≤1300 cd/（m2·lm）

9）耳镜工作距离处的工作视场形状定义为垂直视轴的平面

在该视场形状下最大入瞳视场角的90%视场处照明镜体光效ILeR≥0.240

在该视场形状下最大入瞳视场角的90%视场处综合镜体光效SLeR≥0.400

在该视场形状下最大入瞳视场角的90%视场处综合边缘光效SLe-z≥0.120

在该视场形状下单位相对畸变的控制量＜25%

## 04包：品目04-5： 超声波雾化器

1. 水电隔离设计，电器线路在雾化潮湿环境中不易损坏

2. 机内组件采用插拔式连接，售后维护便捷

3. 雾化量，风量均可调节，物化量≥2ml/min

4. 水槽缺水保护功能

5. 超声工作频率≥1.7MHz

6. ▲药杯容量≥50ml

7. 雾化时间：连续或0-60分钟定时

## 04包：品目04-6： 电测听器

一、听力计技术要求：

1、可测试功能：气导、骨导纯音听阈测试、声场测听、言语测听、特殊测试

2、频率输出范围：插入式气导耳机：125Hz～8000Hz

头戴式气导耳机：125Hz～12500Hz

骨导耳机：250Hz～8000Hz

声场测试：125Hz～12500Hz(丹麦耳听美、丹麦国际听力、美国GSI）

3、频率输出精度：≤0.03%

4、声强输出范围：气导耳机：－10～120dB HL

骨导耳机：－10～80dB HL

5、声强步进梯度：1、2、5dB步进

★6、谐波失真：气导：<2.5％，骨导：<5.5%

7、刺激声类型：纯音、啭音、脉冲音

8、掩蔽声类型：白噪声、窄带噪声、言语噪声

9、言语测试：具备

9.1、提供普通话言语测试材料不少于2种，包括单音节词表、双音节词表、短语词表、句表

9.2、其他言语测试材料：可添加MP3、WAV格式音频材料，也可通过外接设备给声

9.3、评分功能：具备自动评分功能

9.4、言语测试内容：可测试言语察觉阈SDT、言语接受阈SRT、言语识别率SRS、言语舒适阈MCL、言语不舒适阈UCL

▲10、掩蔽：掩蔽助理TM，可自动提醒何时打开掩蔽

11、声场测试：具备

▲11.1、内置3通道声场测试功放，可直接接驳扬声器或视觉强化测听VRA系统

11.2、最大输出功率：3×40W

12、特殊测试：SISI、ABLB、MLD、DLI

13、操作界面：中文界面操作面板和中文界面操作软件

14、测试报告：可编辑的中文测试报告，也可保存为PDF格式或XML格式电子报告，支持HIS或 PACS系统数据共享

15、操作方式：仅通过电脑鼠标键盘操作，降低后期维护成本

二、隔音屏蔽室技术要求

1.★声学技术指标符合《纯音气导和骨导听阈基本测听法》测听环境噪声标准，中央空调系统、通风、照明开启运行后听力室室外环境噪声55dB-65dB（A）条件下：

1）室内本底噪声≤25dB（A），提供国家认可的达到此标准的检测报告

2）符合GBT16296测听环境噪声标准；

2、屏蔽要求：

1）有效屏蔽电磁信号干扰，保障仪器正常运行，希望用户提供阻值≤1Ω地线；

2）符合GB 12190-90《高性能屏蔽室屏蔽效能的测量方法》

3、外形尺寸：≤2m\*2.4m\*2.55m 内部尺寸≥1.65m\*2.1m\*2.0m

4、隔音屏蔽体材料：

4.1模板有效厚度≥100±20mm ，同时保证隔音效果及空间利用率

4.2隔声材料，包括但不限于模板、吸音棉，吸声体，均要求无毒（无甲醛）环保，禁用国际公约所禁止使用的工业岩棉或玻璃纤维等有毒有害材料，

4.3吸音棉吸音系数高频段≥0.80

▲4.4电磁屏蔽结构：采用屏蔽效能高的材料，120目紫铜屏蔽网，进口铍青铜簧片，紫铜皮门框处理，电源采用滤波处理, 可有效屏蔽高频率电磁信号，能够满足诱发电位测试频段 30Hz-20000Hz,无电磁干扰;

5、信号转接系统：配备常规转换接口，信号无衰减和失真，确保纯音检测设备各种信号的连接和传输;

6、测听室结构

6.1 模块设计，可以反复、快速拆卸、异地重组，采用一体化安装模式，不与本体结构直接连接，不破环建筑本体结构和内部设计风格

★6.2 底部地板采用隔声阻尼减振浮筑底板，在隔声底板上均匀安装阻尼减振器，以消除固体传声，底部铺设环保吸音地毯，无毒、吸音，便于清洁

 ▲7、隔音门

7.1采用全钢结构，双层磁力密封，磁力可永久维持

7.2，屏蔽门尺寸≥800mm\*1800mm内外双开，要求单层门的隔声量≥45dB（南京医恩特、江西智聆、静堡）

8、室内照明系统

内部照明采用无声、无电磁干扰的照明系统

照明系统功率范围 10W-70W,

9.静音换气系统

具有配消音装置的静音换气系统，采用可持续工作低噪声换气系统，换气量≧5m³/min，随时保持与外界空气的流通，使测听室内部能够保持与环境一致的温度和湿度

## 04包：品目04-7：电动吸引器

1. 采用透明医用聚氯乙烯吸引软管。

▲2.极限负压值：≥0.09MPa(680mmHg)

3.抽气速率：≥32L/Min

4.贮液瓶：2500mL×2

▲5.负压调节范围:0.02Mpa～极限负压值

6.噪声：≤60dB(A)

## 04包：品目04-8：耳鼻喉科检查治疗台

1、电源电压：AC220V 50-60Hz， 整机功率：0.8KW，负压压力：850mmHg（max），正压压力：3kg/cm²（max）。

2、操作台面：采用高级玻璃材质，不渗透，防划痕，易清洁。

机箱：整体模具化制作，高级工程塑料（ABS）材料，外形美观、永不生锈。

整机尺寸≥1755\*585\*\*770mm。

3、喷枪：1把枪型手柄喷枪可同时兼容多支药物喷头，喷头可以拆卸，喷枪采用医用级不锈钢316材质，喷管可拆卸可高温高压消毒，其流量为3～9ml/min，喷雾锥度不小于20度，喷雾均匀，工作时噪音≤60dB；

4、吸枪：外挂式，其吸力为0～850mmHg可调，防回流装置，安全环保，易清洁。配2支3mm、2支2.5mm、1支2mm金属吸引管。负压延时关闭功能，能把附着在吸引管管路里的残留物吸引到污物瓶内，有效避免管路堵塞。

5、吹枪：正压在0kpa~284kpa之间可调。

▲6、喉镜预热装置：450W，加热时间：0-180秒可调，加热到体表温度时自动关闭；全电脑控制，烘烤间接喉镜、鼻咽镜，使镜面温度适应人体温度。

7、按键采用触摸按键，反应灵敏，不磨损、不落色，指引清晰；可控制主机单元、电动病人椅。

▲8、LED照明灯：可调高度、可调任何角度。光照度≥12000LX，12V,10W,可十级调节亮度，使用寿命达10万小时。

9、独立智能控制系统：压缩机带安全保护功能。（压缩机和真空泵连续异常工作超过20分钟，将自动关闭电源。）

10、排污清洁装置：吸引污物瓶2500CC，污物瓶带有污物上限自动预警功能。真空泵液体防溢出报警提醒功能，系统报警自断开真空泵电源，负压泵停止工作功能；有效防止真空泵吸入液体造成二次污染。

11、医生座椅：可上、下升降，360°旋转。

12、病人座椅：可上、下升降，可承受250KG压力，功率230W，电源AC220V 50Hz

**观片灯：**

1.背光光源采用进口LED光源，光源寿命＞10万小时

2.光源色温：≥ 9000K

3.观察屏载入胶片亮度区域中心点最大亮度：≥2000cd/m2

4.观察屏载入胶片亮度区域最小亮度：≤300cd/m2

5.观察屏载入胶片亮度区域亮度均匀性：≥90％

6.观片灯厚度：≤22.5mm

7.观片灯尺寸： 416.0×509.0×22.5（单位mm）

8.整机额定功率：≤20W

## 04包：品目04-9：声阻抗仪

1.测试功能：手动鼓室图，自动鼓室图，声反射筛查，同/对侧声反射阈，同/对侧声反射衰减，咽鼓管功能检查等；

2.声顺测试系统

▲2.1.探测音：226 Hz、1000Hz

2.2.动态探测音声强：探测音声强将得到补偿以支持各种耳道容积；

2.3.总谐波失真 (THD)：﹤1%。

2.4.频率精度：±0.5%

2.5.范围(R):0.2 ml 至 5.0 ml ± 5% 或 0.05 ml ，5.0 ml 至 8.0 ml ± 15%

3. 声反射

3.1.声反射阈和声反射衰减：0.01、 0.02、 0.03、 0.04 或 0.05 mmho

3.2.声反射筛查：0.04 mmho

3.3.步进大小 dB：5、10dB

4. 对侧刺激

4.1.纯音：500Hz、1000Hz、2000Hz、4000Hz

4.2.频率精度：±0.5%

4.3.范围(R):BBN、LPN、HPN( 50至110dB SPL±3dB)

4.4.对侧 TDH-39耳机范围(R): 500 Hz( 50至115dB HL±3dB)，1000 Hz( 50 至 120 dB HL±3dB)，2000 Hz( 50 到115dB HL±3dB)，4000 Hz( 50到115dB HL ±3dB)

4.5.总谐波失真 (THD)：110 dB HL以下﹤2.5%，110dB HL以上﹤5%

5. 同侧刺激

5.1.纯音：500 Hz、1000 Hz、2000 Hz、4000 Hz

5.2.频率精度：±0.5%

▲6.活塞泵气压系统

7.显示屏：≥7英寸彩色显示屏

8.USB端口连接器类型:USB设备端口

9. 诊断分析：设备具有鼓室图自动分型功能

10.含内置打印机；

★11.耦合腔内置

12.含工作站软件，可连接电脑打印中文报告输出。

13.设备主机具备面板操作，全中文操作界面，同时联机软件也为全中文软件。

## 04包：品目04-10：微波治疗仪

1.微波理疗功能：5～60W，功率连续可调，步长1W

2.微波手术功能：5～99W，功率连续可调，步长1W

3.脉冲微波功能：0.5Hz、1.0Hz

4.具有过功率和电网电压超限保护功能，若超出预定值，自动切断微波输出并具有声响提示。

5.具有过热失控保护系统，若输出超出预定值，自动切断微波输出。

▲6.在电源电压波动时，软件自动补偿功率输出值，以维持设定功率不变。

7.可触及导体部件及微波辐射器做保护接地连接

8.理疗辐射器带有活动支臂，能任意调节角度及距离。

9.精选优质微波天线材料，治疗探头高效，不粘连组织。

★10.通过YY0505国家电磁兼容检测,无使用空间限制；

11.工作频率：≥2450MHz

12.辐射器驻波比：≤3

13.负载阻抗：50Ω

14.工作电压：AC220V 50Hz

15.整机最大功耗：800VA+10%

16.微波符合YY0838-2011、YY0899-2013标准的要求，属于I类BF型应用部分设备

## 05包：品目05-1：煎药包装组合机

1、煎药锅体：全不锈钢材料

2、★煎药锅容量≥20000ml\*2+20000ml，浓缩锅容量≥20000ml。

3、▲一次煎药量≥32付。包装能力≥8袋/min。

4、★配有浓缩锅，可实现两煎，能对药液进行浓缩操作。

5、▲电动挤压装置，自动回程，减轻劳动强度，提取药物中残留药汁

6、具有蒸空挤压药渣，及药渣分离功能

7、密闭微压煎煮，省时省力，无药味挥发，充份提取药的有效成份

8、多重安全保证：高温保护开关，双出汽口超压保护

9、具有自动上水，自动清洗功能，省时省力

10、文火、武火能自动切换

11、有高温动态显示（≥100oC）

12、具有温度自动报警功能

13、采用数字控制，数字显示，防于烧

14、▲包装量：70-260ML以不高于5ML为变量可调

15、包装横封温度、纵封温度、包装量自动显示

16、封合温度数字化控制，可以设定自动恒定

## 05包：品目05-2：煎药机

用途：电动挤压密闭煎药机主要用于中草药熬煎和药液的包装．便于携带和保存，方便患者服用。

1、采用微电脑数字化智能控温、触摸式按键，操作简易。

2、产品主要由药品用不锈钢锅体、锅盖、多孔桶、密封件、连接件、电热盘、底座、温度时间控制箱、电动挤压装置、管路、机身外罩及阀门等附件组成。

3、煎药锅容量≥40000ml，煎药功率≥3000w，

4、一次煎药量≥36付，

5、工作压力0-1.0MPa，工作温度100-120度。

▲6、电动挤压搅拌由上到下，自动回程，可自动或优越手动挤压，手动电动可以两用。自动对煎煮的药渣进行挤压，充分提取残留药汁。

7、数字显示，温控文火，武火，自动转换，高温时间（≥100℃）自动显示

8、高温时间任意调节，防干烧功能，自动报警。

9、多重安全保证：高温保护开关、双出汽口保护

10、质保3年以上。

## 05包：品目05-3：茶饮包装机

1、智能电脑控制面板。

2、夹块安全防护罩。

3、双边推进加热封口。

4、拉丝不锈钢机身。

5、全自动包装，一次成型。

6、适用多种物料和材质。

▲7、包装重量1-15克

8、制袋长度0-16cm

▲9、分装速度：15-25包/h

## 05包：品目05-4：打粉机

1、打粉方式：水冷流水式

2、不锈钢粉碎锤，三齿六锤粉碎效率高，细度可控。

3、加大加宽，进料不需要停机。

4、内嵌式微动开关，无需手动开盖自动断电。

5、适合产量高物料、难磨，适合时间大批量磨粉。

6、可粉碎：三七、西洋参、铁皮石斛等各种中药材。

▲7、细度：20-200目

8、功率：≥3000W

9、主轴转速：≥5000r/min

▲10、产量：5-30kg/小时

11、材质：不锈钢铝机身

## 05包：品目05-5：多功能搅拌浓缩收膏机

1.锅体及外壳采用不锈钢材质，无任何电镀，喷漆等技术掩盖，符合药品，食品卫生规范。

2、▲采用电磁式加热常压提取方式，电能利用率高。

3、进行浓缩时，使药材成份不受破坏。

 4、电动搅拌装置。

5、浓缩能力：≥7000ml/h

6、▲自动过热防止功能。

## 05包：品目05-6：膏体包装机

1、▲独特的夹层锅油浸式加热方式。加快预热速度。温和加热不伤膏体。

2、加热煎煮、大、中、小四个火候任意调节转换，节能降耗

3、包装横封温度、纵封温度、包装量自动显示

4、封合温度数字化控制，可以设定自动恒定，控制精度更高 。

5、▲滑动的纵封轮设计，适合65~100MM宽的包装袋，加大了袋装容量范围

6、袋装容量：20~180ml；

7、包装能力：≥8袋/min

## 05包：品目05-7： 烘干箱

1、适于多种用途，中药材、药丸、花茶等的烘干。

2、不锈钢机身，符合GMP标准。

3、微电脑控制，具有定时超温报警，过热双重保护。

4、负压空气对流，烘盘旋转，烘焙过程温度均匀。

5、干燥类型：箱式

6、▲温度范围：30-150℃

7、功率：≥1.2kw

8、▲时间 ：0-99h

9、产量 ：3-8kg

## 05包：品目05-8： 全自动制丸机

1. 可生产水丸,水密丸，粉圆及丸状食品。

2. 自动机械混合、出条、搓丸、滚圆，丸型光圆，大小均匀，无需筛选。

3. 制丸规格：6mm（可选购3，4，5，6，7，8）。

4. ▲生产率：3-15kg/h。

5. ▲箱式结构，直向出条2根条。

6. 出条采用齿轮减速器，转到平稳可靠。

7. 制丸部分的搓丸和切丸机构在一个变速箱内，机件润滑条件良好。

8. 切丸速度可以通过无级变速机的旋钮调节，使滚刀可获得6-30转/分的转速，直到切丸速度与出条速度匹配。

9. 投料口大，单螺杆加三角压块设计，便于填料，可杜绝棚料现象，方便拆开清洗。

10. 采用不锈钢出口料，安全可靠，出条光滑。

11. 制丸机外侧装有毛刷轮，可杜绝粘刀现象。

## 05包：品目05-9： 中药液体包装机

1、数字化控制，自动包装

2、筒体采用玻璃材质，清晰可见

3、具有定时设定控制功能，控制精度更高。

4、▲包装上下轴温度分开、包装量自动显示。封合温度数字化控制，可以设定自动恒定。

5、▲储药锅具有大功率加热浓缩功能，加热功率达到1600W，加热煎煮、大、中、小四个火候任意调节转换，节能降耗。

6、袋装容量：≥180ml

7、包装能力：≥8袋/min

8、具有防干烧功能。

9、包装机可带多台抽出机，提高效率

10、可根据用户需要增加70-260ml无极变量包装

## 06包：品目06-1： 高频手术系统

1 预期用途 采用技术设计的发生器，确保对所有类型组织的一致临床效果。

2 单极标准模式 电切模式4种，电凝模式6种

2.1 高能电切 额定负载电阻时最大功率输出：300 W ±20 %

2.2 无血电切 额定负载电阻时最大功率输出：200 W ±20 %

2.3 柔和电凝 额定负载电阻时最大功率输出：200 W ±20 %

2.4 强力电凝 额定负载电阻时最大输出功率：120 W ± 20 %

3 双极标准模式 电切模式:2种 电凝模式：3种

3.1 双极柔和电凝 额定负载电阻时最大输出功率：120 W ±20 %

4 单极内镜模式 电切3种 电凝 2种

★4.1 内镜电切Q 最大功率输出：400 W +0 % / -20 %

4.2 内镜电切I 最大功率输出: 170 W ± 20 %

★4.3 ENDO CUT I/Q 提供FDA认证文件

5 安全特性 自动停止输出、文字提示、声光报警

5.1 中性电极安全监测系统 模式：动态模式、双片式、单/双片兼容 、单片式

5.2 操作出错监控 仪器的面板和菜单设计得能够自动监控不合逻辑、不完整的设定值,并发出信号。

6 系统

6.1 电源 220V– 240V±10%

6.2 存储程序 可保存99组程序，每组支持2个子程序，至多可设置198个程序；

7 射频消融模块 提供射频消融导管型号

**二 高频手术系统（氩气模式）**

1 预期用途 采用技术设计的发生器，确保对所有类型组织的一致临床效果。

2 APC标准模式 电切4种 电凝7种

2.1 强力APC 额定负载电阻时最大输出功率：120 W ± 20 %

2.2 氩气保护的高能电切模式 额定负载电阻时最大输出功率：300 W ± 20 %

2.3 氩气保护的无血电切模式 额定负载电阻时最大输出功率：200 W ± 20 %

3 安全特性 自动停止输出、文字提示、声光报警

3.1 报警功能（错误代码存储功能）

具备氩气气路阻塞报警系统

氩气低压力报警系统 ≤7bar

供气出入报警

误操作

系统故障

4 供气方式 中央供气、罐瓶供气

5 氩气流量

0.1-8.0L/min,流量误差范围：±25%，每步可调节0.1L

内镜模式下0.1-2.4L/min；0.1L/ min可调

★6 氩气电极型号 ≥25款，重复性与一次性可选

7 喷射方式 直喷、侧喷、环喷、器械识别和集成过滤

## 07包：品目07-1： 自动封片机

1. 玻璃盖片技术，适用于H&E染色、IHC染色、特殊染色、细胞涂片等多种封片处理，长期保存不泛黄不褪色；

2. 弧型封片，磁珠识别方式：无气泡，不返工；

3. 无外置中转站点，节省空间，降低运行故障率；

4. 配备自动排气功能，避免更换封片胶时溢胶，减少气泡产生；

5. 双配置站点设计，在灌注时提供额外的放置位点，灌注更轻松；

6. 软件控制进行自动识别及自动封片，支持一体化自动上样和手工上样；

7. 封片速度≥260片/小时，可进行封片行程和位置校准；

8. 封片机可设置：盖玻片封固行程；盖玻片放置和起始位置； 封固剂用量；喷胶压力；

9. 具有自动识别以及废弃破损玻片功能，同时不停止封片过程；

10. 能兼顾国内所售的所有品牌国产玻璃盖玻片，尺寸：22-24mm x 40-60mm、载玻片、封固剂，封固剂瓶容量：250ml；

11. 兼顾其他品牌染色架，输出架选择：20片和30片；

12. 活性碳滤网和气体抽排装置；

13. 兼顾干性和湿性封片；

14. 封片机输入、输出架总量可达60片；

15. ▲标配16, 18, 20, 21G 四种喷胶针，可兼容不同流动性的封片胶，

16. ▲双吸头设计，可减少盖玻片粘连

17. ★染封一体机扩展：可与染色机连接集成为染色封片一体机，且染色机、封片机为同一品牌。

## 07包：品目07-2：自动染色机

1. 染色功能：多功能染色机，设备除H&E染色外，可实现特殊染色、细胞学染色。除可进行标准载玻片染色外，还可实现大载玻片自动机染；

2. 自动机染最大载玻片尺寸：76 x 97 mm；

3. 染色架：提供3种染色架，包括HE染色架、特殊染色架、大玻片染色架。仪器具备高频振动染色架功能，避免试剂的交叉污染；

4. 染色速度：每小时染片量 ≥ 240片，具有载玻片连续上载功能；

5. ▲玻片计数：具备精确到单张切片的载玻片自动计数功能，使每一张玻片都得到精准管控；

6. 染色通量：可同时处理载玻片架数 ≥ 11架，每架可容纳载玻片数 ≥ 30片；

7. 染色站点：站点总数≥26个，其中试剂站点总数≥18个，冲洗站点≥5个，冲洗流速8升每分钟（8L/m），试剂容器容量≥470mL，试剂缸内部需标注最低和最高加注液位。内部缓冲站点可用于存放三个准备染色的玻片架。烤箱站点数量1个，烤箱内温度30 ~ 65 °C；

8. ▲试剂管理：具备试剂管理系统（RMS），可直观显示试剂信息，包括试剂颜色、站点编号、试剂名称、有效天数、有效片数、已染天数、已染片数、试剂更换日期和更换者；

9. 人员和环境安全：采用试剂蒸汽的排气系统，并配备活性炭过滤器；

10. 访问级别：≥ 3级别，包括操作员、高级用户和管理员三级访问；

11. 人性设计：水容器和试剂容器以不同形状和颜色区分，水容器为蓝色，试剂容器为白色及黄色，其中黄色试剂容器专用于加载抽屉；

12. 成本节约：仪器具有节水功能，当所有冲洗站点均未使用且已将试剂残留冲出时，自动停止水流；

13. 实时查看功能：染色期间，可查看程序运行进度及各玻片架详细信息。

**六、售后服务要求**

免费维保期内，应在接到故障通知2小时内作出有效响应，并在24小时内到达现场免费予以排除故障、修复或更换零部件。如3个工作日内不能修复必须提供备用件使用，确保采购人能正常开展工作。

**七、验收要求**

1、验收时间：设备安装调试经采购人临床试用并达到验收标准后，采购人根据合同约定组织验收。

2、验收内容：包括设备品牌、型号、规格、数量是否符合合同规定，外观质量、产品包装是否完好、安装调试是否合格，所提供设备装箱清单、操作说明、维修手册、电路图本、电气说明书、包括外构件的详细资料、原厂维保卡等是否齐全。