

第五章 采购需求

一、产品名称及数量：

品目号	产品名称	数量 (台/套)	品目预算金额 (万元)
品目 1	冰冻快速染色机	1	20
品目 2	研究级显微镜（单人）	2	19
品目 3	电子罐疗仪	1	5
品目 4	儿童身高体重秤	1	0.399
品目 5	生物刺激反馈仪	1	20
品目 6	颅内压监护仪	1	5.2
品目 7	输尿管肾盂镜（细镜）	1	6.8
品目 8	持续葡萄糖监测系统	8	0.584
品目 9	超声电导定向透药治疗仪	7	1.4
品目 10	输液泵	8	4

二、交货期：

合同签订后 30 日内送货安装调试并验收完毕。

三、技术要求：

品目1、冰冻快速染色机

（一）用途：用于术中病理标本载玻片的快速冰冻染色和封片。

（二）基本组成：全自动染色封片主机、染色架、染色缸。

（三）技术参数：

- 1、完成染色和盖片过程 ≤ 5 分钟。
- 2、染色和封片在一台设备内完成，自动染色后自动盖片，无需人员介入。
- 3、彩色触摸控制屏 ≥ 8 英寸，可上下调节 0-90 度，全中文操作界面。
- 4、站点数量 ≥ 24 个，包括上载站点 ≥ 1 个，下载站点 ≥ 1 个，水洗站点 ≥ 4 个（可设为试剂缸），烤缸 ≥ 2 个。
- 5、具有智能恒温功能试剂站点 ≥ 4 个，温度范围为室温至 90℃可调，可在屏幕控制。
- 6、加热试剂缸采用水浴加热模式，加热试剂缸具备液位监测功能，可自动补水

和排水，保持液位恒定。

- 7、可编辑程序数量 ≥ 100 套，可设程序步骤 ≥ 50 步。每个步骤设置时间范围：1秒—23时59分59秒。
- 8、快捷启动键一键启动。可随时追加样本。
- 9、试剂缸容积： $\leq 150\text{ml}$ 。
- 10、玻片架容量： ≤ 6 片/架。
- 11、具备质量控制功能，实时记录每天工作量。
- 12、盖片速度： ≥ 700 片/小时。
- 13、喷胶针工作位置实时检测，不在工作位置时自动报警。
- 14、经典玻璃盖玻片盖片模式，圆弧压片，采用线状滴胶方式。
- 15、可根据标本类型选择相应的盖片程序，具备 ≥ 6 个快捷盖片程序。
- 16、具有染封、单染、单封工作模式。
- 17、远程智能监控：具有远程报警、远程监控功能，可以通过网页、微信小程序、APP方式进行监控，实时了解设备运行状态，配置USB接口，可导出Excel的质量控制表。
- 18、具有运行程序断电保存、任意缸开始功能。

（四）配置：

- 1、冷冻染色封片机1台。
- 2、电源线1套。

品目2、研究级显微镜（单人）

（一）用途：用于病理切片的明场观察、诊断、研究等工作。

（二）基本组成：显微镜主机机架、高功率灯室、载物台、物镜、目镜、聚光镜。

（三）技术参数：

- 1、研究级显微镜，可作明场观察。
- 2、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准 $\leq 45\text{mm}$ 。
- 3、聚焦系统：载物台垂直运动方向距离 $\leq 26\text{mm}$ ，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位1微米。
- 4、观察镜筒：三目观察筒，倾角为 30° 。
- 5、照明装置：内置透射光柯勒照明器，具有光强预设按钮、第二代光强管理按

钮，高亮度 LED $\geq 14\text{W}$ ，寿命 ≥ 50000 小时，配色温调整滤光片，带有光闸。

6、万能平场消色差物镜：

6.1、2X：N.A. ≥ 0.06 ，W.D. ≥ 5.8 ；

6.2、4X：N.A. ≥ 0.1 ，W.D. ≥ 18.5 ；

6.3、10X：N.A. ≥ 0.25 ，W.D. ≥ 10.6 ；

6.4、20X：N.A. ≥ 0.4 ，W.D. ≥ 1.2 ；

6.5、40X：N.A. ≥ 0.65 ，W.D. ≥ 0.6 。

7、载物台：右手油式载物台，具有旋转装置和扭矩调节装置，陶瓷覆盖层。

8、镜筒：配置宽视野 10X 目镜，带屈光度校准，视场数 22。

9、物镜转换器：6 孔位物镜转盘。

10、聚光镜：摇摆式聚光镜，N.A. 0.9。

（四）配置：

1、研究级显微镜主机：1 台。

2、三目观察筒：1 个。

3、LED 灯室：1 个。

4、载物台：1 个。

5、物镜：1 组（2X、4X、10X、20X、40X）。

6、目镜：2 个。

7、物镜转盘：1 个。

8、聚光镜：1 个。

品目3、电子罐疗仪

（一）技术参数

1、负压：由主机控制电动负压源产生负压，通过过滤器、导管、电磁阀和负压调节阀传输给罐体，一吸一放负压模式，将罐体吸附肌肉上，实现对人体理疗。

2、负压压力范围：0-40kPa, 连续可调，允差 $\pm 5\text{kPa}$ 。

3、密闭性：最大压力下，在 30min 内压力减少 $\leq 15\%$ 。

4、治疗时间：0-40min 可调，时间允差 $\pm 30\text{s}$ 。可控制罐疗时间、吸放气比例时间、治疗温度等，具有时间控制功能。

5、噪声： $\leq 70\text{dB(A)}$ 。

6、工作模式：可通过触摸屏选择闪罐、走罐、留罐等功能处方。

（二）配置：

1、主机：1 个。

2、消毒装置：1 个。

3、仪器推车：1 辆。

品目4、儿童身高体重秤

（一）技术参数

1、配超声探头。

2、数据输出：有线传输、无线蓝牙，可上传电脑、手机、云服务器、医院和远程健康系统。

3、身高测量范围：20-200cm, 误差 $\pm 0.5\text{cm}$ 。

4、体重测量范围：2-200kg, 误差 $\pm 0.1\text{kg}$ 。

5、检测参数：身高、体重、BMI、超重百分比等。

（二）配置：

1、称体：1 台。

2、超声探头：1 个。

品目5、生物刺激反馈仪

（一）用途：

1、对患者表面肌电信号、压力信号进行采集、分析和生物反馈训练，通过电刺激和肌电触发电刺激进行肌肉功能障碍的治疗。

2、适用于产后盆底功能康复治疗，提升肌肉健康状态。

3、治疗轻度、中度压力性尿失禁、以压力性尿失禁为主的混合性尿失禁。

4、便秘的辅助治疗：治疗盆腔器官脱垂。

5、慢性盆腔疼痛的缓解，慢性盆腔炎的辅助治疗。

6、治疗阴道松弛症，女性性功能障碍的辅助治疗。

（二）技术参数：

1、主机独立 4 通道、4 个肌电采集通道、1 个压力通道。

- 2、主机采用触控式操作，可单机工作。
- 3、使用物理旋钮独立调节电流强度，可实现多通道不同强度刺激。
- 4、设备支持 NFC 功能。
- 5、肌电采集测量范围：0-10000 $\mu V(r.m.s)$ 。
- 6、分辨率： $\leq 0.2 \mu V(r.m.s)$ 。
- 7、通频带：10-600Hz (-3dB)。
- 8、系统噪声： $\leq 1 \mu V(r.m.s)$ 。
- 9、采样率： $\geq 24kHz$ 。
- 10、低频刺激强度范围：0-100mA, 可调节步进 0.5mA。
- 11、低频刺激频率范围：0-1000Hz 可调，可调节步进 0.1Hz。
- 12、输出脉冲宽度范围：110-1000000 μs 可调，可调节步进 10 μs 。
- 13、电刺激基础输出波形：正弦波、交互正弦波、交互方波、交替式双向方波、方波、双向对称方波、交互三角波、指数波、梯形波、三角波。
- 14、电刺激输出脉冲波形可调：在 10 种基础波形和 7 种调制波的基础上可设置 7 种模式。
- 15、中频刺激频率范围：1-10kHz 可调，步进 0.5kHz, 允差士 10%。
- 16、压力模块显示测量范围：0-420mmHg, 分辨率 $\leq 0.01mmHg$ 。

(三) 软件功能：

- 1、系统快速识别患者信息，自动匹配患者病历及治疗记录。
- 2、盆底专科病历管理系统包括常规检查、盆腹协调性、POP-Q、肌肉力量、诊断结果等。
- 3、具备快速盆底表面肌电评估 (Glazer)、控尿评估、腹直肌评估、压力评估等评估功能。
- 4、Glazer 评估支持盆底肌肉分型解读及打分双重解读模式，根据评估结果结合患者症状自动生成个性化处方方案，一键开启治疗。
- 5、评估报告模块化管理包括报告名称、POP-Q、报告解读、肌电图等，可调整评估报告模板。
- 6、盆底康复通过电刺激、生物反馈、情景训练等模式实现专项式管理，包括失禁、脱垂、松弛等专项治理。
- 7、生物反馈训练通过肌电采集、多媒体等形式实现盆底力量训练、精准性训练、

耐力训练及呼吸训练等。

- 8、电刺激治疗包含神经肌肉电刺激、肌电触发电刺激、经皮神经电刺激、调制中频电刺激等电刺激治疗模式。
- 9、依据治疗时间、患者盆底肌分型、年龄、主诉等维度进行工作量统计与分析。
- 10、设备支持同品牌多台、多种设备联合，患者基本信息、诊疗记录和方案参数的实时同步，并根据配置设备进行方案智能推荐。
- 11、提供微信平台的线上培训课程体系，专业的医学团队进行线上培训。

（四）配置：

- 1、主机：1 台。
- 2、电极线：4 根。
- 3、显示器：1 台。
- 4、台车：1 台。
- 5、压力探头：1 个。
- 6、加热仓：1 个。
- 7、头戴式耳机：1 个。
- 8、生物刺激软件：1 套。

品目6、颅内压监护仪

（一）技术参数：

1、有创颅内压：

- 1.1、显示：波形、数值；
- 1.2、测量范围：-1.3-13.3kPa(-10-100mmHg)；
- 1.3、ICP 精度：±1mmHg 或±1%，取值大者(不包括传感器误差)；
- 1.4、单位：mmHg、cmH₂O、kPa 可选；
- 1.5、可显示脑灌注压(CPP)单位：mmHg、kPa 可选；
- 1.6、压力双端口：一键式校零。

2、心电/心率：

- 2.1、心率值、测量范围：成人 15-300bpm，新生儿、儿童 15-350bpm；
- 2.2、心电放大带宽：0.05-130Hz；
- 2.3、精度：±1%或±1bpm 取大者；

- 2.4、导联选择：标准 I、II、III；加压肢体导联 avR、avL、avF；胸导 V；
- 2.5、分辨率：1bpm；
- 2.6、趋势时间：≥96 小时；
- 2.7、ST 段监测：—2.0-2.0mV：自动；
- 2.8、心率失常分析：12 种心率失常报警；
- 2.9、电极脱落指示：声、光显示；
- 2.10、扫描速度：6.25、12.5、25、50mm/s；
- 2.11、增益选择：×0.25、×0.5、×1、×2、×4；
- 2.12、保护：隔离承受 4000vAc/50Hz 电压，抗电刀、电网、肌电、除颤干扰；
- 2.13、心电电缆、导联线：配成人、儿童、新生儿通用心电电缆及导联线；
- 2.14、报警：报警值上、下限任意设定，自动记忆。

3、无创血压：

- 3.1、测量方法：脉搏振荡法；
- 3.2、测量参数：收缩压、舒张压、平均压；
- 3.3、工作模式：手动、自动、5 分钟连续测量；
- 3.4、单位：mmHg/kPa 可选；
- 3.5、测量范围：
 - 3.5.1、成人：收缩压 40-270mmHg；舒张压 15-210mmHg；平均压 20-230mmHg；
 - 3.5.2、小儿：收缩压 40-230mmHg；舒张压 15-150mmHg；平均压 20-165mmHg；
 - 3.5.3、新生儿：收缩压 30-135mmHg；舒张压 15-100mmHg；平均压 20-110mmHg；
- 3.6、袖带压力范围：0-320mmHg 成人；
- 3.7、袖带：标配成人袖带、新生儿袖带、儿童袖带；
- 3.8、报警：测量范围内报警值上、下限任意设定，自动记忆。

4、体温：

- 4.1、范围：0-50℃；
- 4.2、分辨率：0.1℃；
- 4.3、精度：
 - 4.3.1、25-45℃ (77-113F) 范围内 ≤ ±0.2℃；
 - 4.3.2、0-25℃ (32-77F) 范围内 ≤ ±0.3℃ (b. 6F)；
 - 4.3.3、45-50℃ (113-122° F) 范围内 ≤ ±0.3℃ (b. 6° F)；

4.4、探头：标配体表永久性体温探头；

4.5、报警：范围：0.0-50.0℃。

5、血氧/脉搏：

5.1、显示：血氧数值、波形、脉搏；

5.2、血氧范围：0-100%；

5.3、分辨率：1%；

5.4、精度：70-100%范围，测量误差 $\leq \pm 2\%$ ，0-69%范围，测量误差不予定义；

5.5、脉搏范围：25-250bpm；

5.6、脉搏精度： $\pm 2\%$ 或 $\pm 3\text{bpm}$ (二者中较大者)；

5.7、传感器：标配成人手指式；

5.8、报警：范围 26-249bpm，报警误差 $\pm 1\text{bpm}$ 。

6、呼吸：

6.1、显示：波形、数值；

6.2、方法：胸阻抗式；

6.3、呼吸率测量范围：成人 0-120bpm, 小儿和新生儿 0-150bpm；

6.4、精度： $\pm 2\text{bpm}$ ；

6.5、报警：成人 6-120bpm；报警误差 $\pm 1\text{bpm}$ 。小儿和新生儿 6-150bpm；报警误差 $\pm 1\text{bpm}$ 。

7、显示：彩色 TFT 液晶显示 ≥ 12 英寸。

8、软件功能：

8.1、显示语言方式：中英文可选；

8.2、监护模式：诊断、监护、手术；

8.3、适用范围：成人、小儿、新生儿；

8.4、具有大字体显示功能；

8.5、心电显示模式：可同屏显示 I、II、III；加压肢体导联 avR、avL、avF；胸导 V；

8.6、心电波形回放时间：5min；

8.7、具有数据导出功能；

8.8、脉率和心率显示模式：可以同时显示心率和脉率；

★8.9 打印功能：内置打印机，可以打印波形和各种数据。

9、工作条件：

- 9.1、电源：AC220V $\pm$ 10%，50Hz；
- 9.2、温度范围：室温 5-40C；
- 9.3、相对湿度： $\leq$ 85%RH(无冷凝)，无凝结的环境下工作，连续工作时间能力 24h。
- 9.4、电池：锂电池，使用时间 $\geq$ 90 分钟；
- 9.5、安全标准：ICE601-1(国标 GB9706.1)。

（二）配置：

- 1、主机 1 台。
- 2、心电导联线 1 条。
- 3、无创血压袖套/带 1 个。
- 4、血氧传感器 1 条。
- 5、体温传感器 1 条。
- 6、有创颅内压传感器电缆 2 套。
- 7、电源线 1 条。
- 8、颅内压测量及脑室外引流导管装置 2 套。
- 9、操作说明书 1 张。

品目7、输尿管肾盂镜（细镜）

（一）基本组成：由物镜、镜体、目镜、导光接口、工作通道(灌流通道)组成。

（二）用途：用于输尿管的观察成像和诊断。

（三）技术参数：

- ★1、插入部分直径： $\leq$ 3.7mm。
- ▲2、镜头：蓝宝石材质。
- 3、视场角：60°。
- 4、视向角：0°。
- 5、器械通道直径： $\geq$ 1.4mm。
- 6、工作长度： $\geq$ 430mm。
- 7、可配套取石钳：4Fr. 取石钳。
- 8、消毒方式：支持戊二醛浸泡、低温等离子消毒等。
- 9、镜身镜桥：一体化镜身镜桥，可承受术中弯曲需求。

10、门设计：双金属阀门。

11、导光束：可兼容迈瑞、Olympus、Storz 等或相当于上述品牌的主流硬镜摄像系统。

（四）配置：

1、输尿管内窥镜 1 套。

2、使用说明书：1 份。

品目8、持续葡萄糖监测系统

（一）组成：由传感器套装、读取器套装或持续葡萄糖监测系统软件组成。其中传感器套装包括传感器组件包(含传感电极组件和导引针)和敷贴器(含发射器和发射器背胶)；读取器套装包含读取器、AC/DC 适配器和充电线。

（二）用途：

用于糖尿病成年患者(≥ 3 岁)的组织间液葡萄糖水平的连续或定期监测。提供并存储连续葡萄糖值，跟踪葡萄糖浓度变化的趋势。

（三）技术参数：

1、传感器尺寸： $\leq 35 \times 20 \times 5.5\text{mm}$ 。

2、血糖浓度探测范围：2.2-25mmol/L。

3、数据记录频率： ≥ 280 笔/天。

4、传感器防水等级：不低于 IP28。

5、数据获取：实时。

6、数据储存时间： ≥ 14 天。

7、传感器寿命： ≥ 14 天。

8、指血校准：无需校准。

9、具备高/低血糖报警功能。

10、参考值 20/20%的一致率：18 周岁及以上成人：91.82%，3-17 周岁儿童：93.9%。

11、平均绝对相对误差(MARD%)：18 周岁及以上成人：8.83%，3-17 周岁儿童：8.7%。

12、Consensus 误差栅格 A+B 区的比例：18 周岁及以上成人：99.90%，3-17 周岁儿童：100.0%。

13、Clarke 误差栅格 A+B 区的比例：18 周岁及以上成人：99.22%，3-17 周岁儿

童：99.7%。

14、操作和储存的大气压范围：70-106kPa。

15、传感器组件包灭菌方式：电子束灭菌。

16、传感器组件包及敷贴器的运输温度范围：4-25℃。

17、传感器组件包及敷贴器的操作温度范围：5-40℃。

18、传感器组件包及敷贴器的运输相对湿度范围：10-90%。

19、发射器发射频率范围：2400-2483.5MHz。

20、发射器调制类型：高斯频移键控调制。

21、发射器有效辐射功率：-6dBm。

22、传感器组件包及敷贴器的货架寿命： ≥ 18 个月。

23、传感器组件包灭菌有效期： ≥ 18 个月。

（四）配置：

1、扫码枪（USB 接口，手动按键扫码，自动连接扫描）1套。

2、一次性传感器(探头)即贴1套：由传感器组件包和敷贴器组成。

品目9、超声电导定向透药治疗仪

（一）技术参数：

1、致孔脉冲：由5个占空比1:1方波构成：峰值 $\leq 87V$ ， ≥ 5 档可调。

2、电导脉冲

2.1 电导脉冲基础波形(2000Hz $\pm 10\%$ 方波)和周期10ms $\pm 5\%$ 的脉动正弦半波组成一个波群。

2.2 电导脉冲波群频率：0.4Hz-6Hz 范围内 ≥ 5 档可调。

2.3 电导波群由波群中脉动正弦半波个数2-20个， ≥ 8 档可调；

3、超声

3.1 超声激励频率：1MHz $\pm 30\%$ ；

3.2 超声输出频率：0.4-6Hz 范围内 ≥ 7 档可调；

3.3 超声输出周期：0-167ms， ≥ 8 档可调；

3.4 超声有效辐射面积：3.14cm² $\pm 10\%$ ；

3.5 超声最大输出功率：0.1-0.5W。

4、治疗时间调节范围：5min-30min，调节步长 $\leq 1min$ ，误差 $\pm 5\%$ ；

- 5、输入功率 $\leq 75\text{VA}$;
- 6、有效声强: $\geq 0.045\text{W}/\text{cm}^2$ 。
- 7、设备面板具有电导、超声、致孔、频率参数调节按键。

(二) 配置:

- 1、主机: 1 台。
- 2、治疗头: 1 副。
- 3、绑带: 1 副。

品目10、输液泵

(一) 技术参数:

- ★1、输液泵需通过 NMPA 三类注册证 (需提供有效证书电子件)。
- 2、支持输血功能。
- 3、输液精度 $\pm 5\%$ 。
- 4、速率范围: $0.1\text{--}2000\text{ml}/\text{h}$, 最小步进 $0.01\text{ml}/\text{h}$ 。
- 5、快进流速范围: $0.1\text{--}2000\text{ml}/\text{h}$ 。
- 6、可自动统计累计量: 24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量。
- 7、输液模式: 速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式。
- 8、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注。
- 9、彩色电容触摸屏 ≥ 3.5 英寸。
- 10、支持药物库, 可储存 ≥ 5000 种药物信息。
- 11、在线动态压力监测, 可实时显示当前压力数值。
- 12、压力报警阈值 ≥ 15 档可调, 最低可设置 150mmHg 。
- 13、具备阻塞前预警提示功能, 当管路压力未触发阻塞报警时, 泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示。
- 14、具备阻塞后自动重启输液功能, 短暂性阻塞触发报警后, 泵检测到阻塞压力缓解时, 无需人为干预, 泵自动重新启动输液。
- 15、具备气泡报警功能, 支持最小 $50\text{ }\mu\text{L}$ 的单个气泡报警。
- 16、信息储存: 可存储 ≥ 5000 条的历史记录。

- 17、电池工作时间 ≥ 5 小时@25ml/h。
- 18、防异物及进液等级 IP44。
- 19、整机重量 ≤ 1.5 kg。
- 20、满足 EN1789 标准，适合在救护车使用。
- 21、输注泵可升级接入监护仪中央站，实现监护仪和输注泵信息同屏查看。

（二）配置：

- 1、主机 1 台。
- 2、治疗头国标电源性 1 条。
- 3、电池 1 套。
- 4、标准紧固夹 1 套。
- 5、说明书 1 份。

四、售后服务要求：

- 1、设备到达采购人（用户）现场，中标人须在采购人（用户）技术人员在场情况下共同进行现场验货。在接到采购人（用户）安装调试通知后，保证安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器。
- 2、运输、安装、调试及计量检定（如有）的费用包括在投标总价内。
- 3、免费提供中文维修手册、操作手册各 1 套。
- 4、投标人具有专业的技术服务团队，能够给临床提供技术咨询服务。
- 5、质量保证期：品目 7、输尿管肾盂镜（细镜）原厂质保 3 年，其余设备原厂质保 5 年，自验收合格之日开始计算，质保期内维修包括但不限于人工服务费、运输费、交通住宿费、安装调试费、备件等。
- 6、质保期内，正常使用及维护状况下产生的故障，投标人免费维修、更换。
- 7、投标人需设有全国统一的免费服务专线电话，每周 7*10 小时的售后服务，专人受理，响应积极。
- 8、受理现场维修请求响应时间 ≤ 24 小时，48 小时内修复完成。若 48 小时内无法修复，免费提供相应配置的备用样机，保证正常的工作。
- 9、终身免费提供设备最新信息及应用资料，提供免费升级软件。
- 10、投标人负责对采购人技术人员、操作人员免费进行原理解读、设备操作、图像解读、病变应用等多层级培训，培训体系完善，必要的培训资料由中标人提供。

投标文件中应对培训的内容、培训对象、培训时间做出计划。

注：投标文件中需提供产品彩页、原厂数据。