**一. 采购清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **标的名称** | **数量（台/件）** | **单价最高限价****（万元）** | **最高限价（万元）** | **所属行业** |
| 01 | 01-1 | 全自动微生物质谱检测系统 | 1 | 195 | 195 | 工业 |
| 02 | 02-1 | 床旁体外反博 | 1 | 5 | 5 |
| 02-2 | 气囊式体外反搏装置（一体式） | 1 | 34.8 | 34.8 |
| 02-3 | 临时起搏器（体外临时起搏器） | 2 | 7 | 14 |
| 02-4 | 心电监护仪（测中心静脉压） | 1 | 9.6 | 9.6 |
| 02-5 | 心电图机 | 12 | 2.8 | 33.6 |
| 02-6 | 呼吸末二氧化碳监测仪 | 3 | 4.8 | 14.4 |
| 02-7 | 亚低温治疗仪（冰帽冰毯） | 2 | 4.6 | 9.2 |
| 03 | 03-1 | 智能化康复路径管理系统 | 1 | 84 | 84 |
| 03-2 | 医用事件相关电位仪 | 1 | 39 | 39 |
| 04 | 04-1 | 运动心肺功能测试系统 | 1 | 79 | 79 |
| 04-2 | 移动恒定功率踏车 | 1 | 17.5 | 17.5 |
| 04-3 | 超声经颅多普勒血流分析仪 | 1 | 19.6 | 19.6 |
| 05 | 05-1 | 动态心电管理系统 | 1 | 72 | 72 |
| 05-2 | 电子血压计 | 2 | 2.9 | 5.8 |
| 05-3 | 动态血压检测仪 | 2 | 1.7 | 3.4 |
| 06 | 06-1 | 微量注射泵（单通道） | 18 | 1 | 18 |
| 06-2 | 微量注射泵（双通道） | 10 | 2 | 20 |
| 06-3 | 输液泵 | 5 | 1 | 5 |
| 06-4 | 输液工作站（1输5注） | 6 | 10 | 60 |
| 06-5 | 高速输液泵 | 3 | 2.5 | 7.5 |
| 06-6 | 输血泵 | 1 | 3 | 3 |
| 07 | 07-1 | 全自动HE染色封片系统 | 1 | 54.8 | 54.8 |
| 07-2 | ATP生物荧光快速检测仪 | 1 | 4 | 4 |
| 07-3 | 医用绝缘检测仪 | 1 | 3 | 3 |
| 07-4 | 全自动抽滤机 | 1 | 6.8 | 6.8 |
| 07-5 | 数显电热板（DB型） | 2 | 0.2 | 0.4 |
| 07-6 | 压力蒸汽灭菌锅 | 2 | 5.5 | 11 |
| 08 | 08-1 | 多功能单采治疗系统（血液成分分离机） | 1 | 42.5 | 42.5 |
| 08-2 | 血清学离心机 | 1 | 0.3 | 0.3 |
| 09 | 09-1 | 麻醉机 | 1 | 36 | 36 |
| 09-2 | 监护仪（麻醉专用） | 1 | 17.6 | 17.6 |
| 09-3 | 超净配药器 | 10 | 2.5 | 25 |
| 09-4 | 新生儿T组合复苏器 | 1 | 2.8 | 2.8 |
| 09-5 | 超声多普勒胎心监测仪 | 1 | 0.28 | 0.28 |

**\*二. 商务要求**

1．交货期及地点

1.1 交货期：合同签订之日起30天内到货。

1.2 交货地点: 彭州市人民医院

2．付款方法和条件：合同签订之日（并收到中标人票据凭证资料）起15日内支付30%的合同款，货物按时送达并安装完成后第八个月支付60%的合同款，货物安装完成后第十二个月支付10%的合同款。

3.质保期：

3.1整机设备质保期为验收合格之日起1年。

3.2质保期内供应商应负责设备维修及抢修，产生的所有费用由供应商承担。

4.售后服务：

4.1提供有关资料及售后服务承诺。

注：各包质保期及售后服务要求有优于上述内容或上述内容没描述的，以各包为准；若低于上述内容要求，则以上述内容为准。

**三.技术参数要求**

**包号：01**

**品目号：01-1**

**标的物名称：全自动微生物质谱检测系统 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

**（一）全自动微生物质谱检测系统**

1.硬件指标：

1.1激光器：1-60Hz范围内任意连续可调。

★1.2激光发射次数≥4x108。（提供投标产品检测报告或向社会公开的投标产品彩页或投标产品说明书进行佐证，加盖投标人公章。）

1.3离子源。

★1.4检测器：ETP电子倍增器，线性模式，最大暗电流<1pA。（提供投标产品检测报告或向社会公开的投标产品彩页或投标产品说明书进行佐证，加盖投标人公章。）

1.5真空泵：高通量涡轮分子泵，真空度高达10-7mbar。

★1.6飞行管：长度≥1050mm。（提供投标产品检测报告或向社会公开的投标产品彩页或投标产品说明书进行佐证，加盖投标人公章。）

1.7 检测范围：分子量范围1-500kDa。

2.软件指标：

2.1 软件具备仪器控制、数据采集、数据处理及微生物鉴定分析的全套功能。

2.2 自动化数据采集，图谱实时刷新，可根据样品信号强度和分辨率自动调整激光能量、采集位置和采集次数来自动获得高质量蛋白质量指纹图谱。

2.3软件具备数据处理与统计功能，主成分分析功能；支持用户自建库。

★2.4软件有混合菌的提示功能，遗传聚类分析功能，可直接生成微生物样品的遗传聚类图，能确认微生物亲缘关系；

2.5软件能有效追踪追踪新发菌株的来源且可以鉴定特定区域内微生物种群的变化；

2.6软件可选择中、英文界面。（提供投标产品检测报告或向社会公开的投标产品彩页或投标产品说明书进行佐证，加盖投标人公章。）

3.数据库：

★3.1标配的数据库容量：菌种数量≥5000种。（提供投标产品检测报告或向社会公开的投标产品彩页或投标产品说明书进行佐证，加盖投标人公章。）

3.2 丝状真菌菌种≥400种

★3.3海洋菌数据库，包含远海、近海、水产等相关微生物菌株，超过1500种。 （提供证明材料进行佐证，加盖投标人公章。）

3.4数据库菌株应涵盖临床医学检验、疾控病原菌、环境微生物、食药微生物等相关领域,且数据库可以实时更新。

4.消耗品

4.1可提供质谱样本预处理试剂（包含基质及前处理试剂）。

★4.2质谱鉴定校准品需取得注册证。（提供证明材料，加盖投标人公章。）

4.3可提供分体式标本板，有可扫描条码，满足可追溯性。

**（二）全自动酶标分析仪**

★1.仪器结构：主机由加样模块，孵育模块、检测模块、紫外模块和电路控制模块组成。

★2.工作原理：全自动一体机。自动完成检测项目的加样、混匀、孵育、判读、分析等试验过程，实现对被分析物进行定性或定量检测。

3.区域设置：拥有样本区、试剂区、加样震荡区、孵育区、检测区、废弃区等，分区完整。

★4.样本位和试剂位：均采用轨道横置式设计；具有7架\*18共126个样本位，样本可批量添加；有3架\*24共72个试剂位，试剂及耗材均具有双备份。

★5.加样系统：智能机械臂均可XYZ方向独立运行；配合气动置换加样泵，无液体稀释、无尾液、无系统液污染，加样通道具有防滴漏控制功能，可进行单次或连续分液；采用一次性Tip；具有废弃Tip单独处理区域，避免产生二次污染；一次性Tip装脱针具有实时监测报警功能，可监测装针、脱针状态；具备液面探测、凝块堵孔监测、液量不足报警、Tip不足报警和废弃仓清理告警功能，并具有故障处理办法提示；具有3个加样位，每个加样位具备独立震荡混匀功能，震荡频率可调。

6.加样精度：20μL时，准确度为（20±1）μL，重复性CV≤5%；100μL时，准确度为（100±1.5）μL，重复性CV≤3%。

★7.孵育系统：采用塔式孵育；3个独立密闭孵育位；各孵育位均具有独立温度传感器及环境温度补偿机制，保证温控准确；孵育温度准确度37±1℃，波动度≤0.5℃。

★8.检测系统：内置酶标检测系统，标准滤光片配置为405、450、492、517、545、620、630、650nm，检测范围0.000-4.500 OD；吸光度值范围为（0.000～3.000）OD时，线性相关系数≥0.990，重复性CV≤1%，吸光度稳定性不超过±0.005。

9.人性化交互界面：实时耗材用量展示、温度展示、试验进度展示、洗（吸）注液位置展示、告警信息展示等，随时掌控实验状态信息。

10.应急处理：硬件及软件均可应急暂停试验性。

★11.检测速度：完成96T内样本的测定分析≤3小时。

**（三）全自动微生物鉴定药敏分析仪**

1.检测原理：

1.1以肉汤稀释法为基础，采用比色、比浊法测定抗生素最低抑菌浓度（MIC）。

★1.2 仪器通量：≥60

2.药敏检测能力：

★2.1 可检测肠杆菌、非发酵菌、链球菌、革兰氏阳性菌、真菌（假丝酵母菌、隐球菌、丝状真菌）

2.2真实MIC值检测。

★2.3抗生素包含头孢他啶/阿维巴坦、头孢哌酮/舒巴坦、多粘菌素B，以及应用于阳性菌的替加环素、万古霉素、利奈唑胺、奥利万星、达托霉素等。

3 软件系统：

3.1客户端支持远程更新功能。

3.2药敏结果数据支持EXCEL软件分析，可导出数据直接上传全国耐药网站。

★3.3即可仪器全自动判读，也支持人工判读。

4. 信息化系统：

★4.1 硬件系统：一体式自动化加样、温育和判读系统，中间过程无需人工参与，药敏卡、接种液双向自动识别系统，多波长连续检测判读。

**包号：02**

**品目号：02-1**

**标的物名称：床旁体外反博 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

 1、操作方式≥7寸彩色液晶人体仿生触摸屏操作

★2、具有血液回盈侦测功能

 3、通道数：两路物理通道

★4、4腔气囊或者8腔气囊可选，支持每腔压力单独可调

 5、气囊种类支持：腿部四腔气囊（拉链套筒式）、腿部八腔重叠气囊（拉链套筒式）、臂部四腔气囊（套筒式）、腿部三腔气囊（分体式）、臂部三腔气囊（分体式）、背部四腔气囊、左手气囊、右手气囊、左脚气囊、右脚气囊、手部气囊（KF）

★6、气囊自动识别。支持实时识别气囊种类，并快速定位治疗类型， 实现一键治疗

 7、屏幕界面旋转功能支持屏幕旋转功能，可悬挂于床内侧或外侧

 8、压力范围：0-240mmHg

 9、充气速度：充气速度1-6级可调，最大充气速度下，充满单腔的时间≤18s

★10、气囊压力调节。支持气囊每腔压力可调，及创口零压跳过功能

★11、治疗时间1-600分钟可调，支持不间断治疗

 12、治疗模式支持标准治疗、梯度治疗以及高级治疗模式

★13、治疗方案≥20种

★14、支持无线扩展功能

 15、提示功能具有过压、欠压、脱落等安全提示功能

 16、安全防护功能：达到阈值、突然断电或中断治疗时，可自动泄压

**品目号：02-2**

**标的物名称：气囊式体外反搏装置（一体式） \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1.压力部分

★1.1.在心率为 80bpm 时，最大工作压力值≥43kPa。

1.2.实际工作压力与设定工作压力的误差：±1kPa。

2.脉搏部分：血氧饱和度波形增益调节范围：1～32。

3.心电部分

3.1. 心率测量和显示范围：35bpm～165bpm，测量误差:±1bpm。

3.2. 心电波形增益调节范围：1～32。

3.3. 患者电缆、所有的内部电路和输出显示等部分产生的噪声不超过 15μV(p-v) RTI。

4.软件部分

4.1.界面显示心率、心率增益、血氧、峰值比、电磁阀充排气状态等。

4.2.序贯模式手动可调。

4.3. 具有演示模式功能，并在界面有“禁止用于治疗”明确的警示信息。

4.4.治疗时间设置范围：1min～60min；设置步进：1min。

4.5.配备自主著作权的病员信息管理软件，数据库存储治疗者心电、血氧、治疗压力等数据，可增加数据回放功能。

5.机械部分

5.1.电磁阀响应时间≤40ms。

5.2. 囊套覆盖面积≥0.3㎡，可根据需要增配上肢囊套。

★5.3气囊能承受 59kPa 的压力，保压10s，不破损，且其压降应≤2kPa。

6.安全部分

6.1.反搏装置正常工作时，反搏装置对触发波以外的波形不响应反搏。

6.2.反搏装置在心率低于 40bpm 或高于 120bpm 时可自动停止反搏。

6.3.早搏能触发反搏装置排气。

6.4.反搏装置正常工作时，当工作压力大于 59kPa 时，有压力泄气功能。

6.5.采用 ≥15.6寸触控平板电脑。

6.6.采用隔离变压器，将电源与用电回路作电气上的全隔离。

6.7.采用谐波专用滤波器。

7.压缩机

7.1.压缩机最大功率不低于1700VA。

★7.2.压缩机最大流量：48m3/h。

8.其它

★8.1.整机最大功率≥2200VA。

★8.2.使用寿命：≥10 年。

**品目号：02-3**

**标的物名称：临时起搏器（体外临时起搏器） \*数量：2（台/件）**

**技术参数：**

1. 起搏模式：SSI（AAI，VVI），SOO（AOO，VOO）
2. 起搏频率：30-200ppm
3. ★脉冲波形：恒定电压-非对称斜顶形矩形负脉冲
4. 脉冲幅度0.1-10．0V
5. 脉冲宽度0.06-2.0ms
6. 感知灵敏度0.5-20mV
7. 输入阻抗>150KΩ
8. 频率≤220ppm
9. 开机默认参数：起搏模式：SSI，频率：70ppm，脉冲幅度：5V，脉冲宽度：1.5ms，感知灵敏度：2.0mV
10. 紧急起搏参数：起搏模式：SSI，频率：70ppm，脉冲幅度：10V，脉冲宽度：1.5ms感知灵敏度：2.0mV
11. 屏幕显示：动态图形显示屏
12. 指示灯：起搏、感知、低电量指示灯
13. ★心内图（EGM），包括起搏/感知事件标记和事件间期
14. 多用户界面交互
15. 分析功能：独立的分析界面，心内图显示
16. ★P/R波峰值测量 0.5mV-20.0mV，连续自动更新
17. ★阻抗测量：200-4000Ω，连续自动更新
18. ★起搏百分比记录：最多过往5天起搏百分比，每3小时统计一次。
19. 自检功能：开机自检，设备运行过程中不间断实时监控
20. 安全性能：电除颤保护、静电保护，噪声反转，奔放保护
21. 电池类型：两节IECLR6型（AA型）1.5V碱性电池
22. 电池使用寿命：在开机缺省参数值下，≥14天。脉冲幅度越大，频率越高，电池使用寿命就越短。
23. 取出电池后的运行 在开机缺省参数值下，不少于80秒。
24. 起搏暂停、低电提示报警、自动锁屏和心内图幅度缩放

**品目号：02-4**

**标的物名称：心电监护仪（测中心静脉压） \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

（一）、主机设计

1、模块化、插件式监护仪

2、主机集成不少于4个模块插槽, 主机、显示器、测量模块插槽、记录仪一体化设计

★3、主机配备电源线卡扣（防止电源脱落），VGA或HDMI接口数量≥1，,USB接口数量≥4

（二）、参数模块

1、含：心电（ECG）、呼吸(RESP)、无创血压(NIBP)、血氧饱和度(SpO2)、脉搏(PR)、双通道体温(TEMP)，有创血压（IBP）

（三）、显示

1、屏幕尺寸≥15英寸彩色显示屏，分辨率：≥800\*600

2、支持同屏显示13道波形，可根据医护人员临床观察需要自由组合4个参数和波形进行大字体显示功能

3、弹出的各界面窗口可拖曳

★4、支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式、插管模式、NFC模式等

（四）、性能特点

1、可在线升级12导心电功能。提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落情况下仍能保持监护。

2、支持房颤心律失常分析功能，支持≥16种实时心律失常分析，提供证明材料。

★3、在任何滤波模式下均可监测ST值。提供心电ST段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁、下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段。

4、在诊断模式、监护模式和手术模式下，均支持进行ST段分析

★5、在诊断模式下，支持≥94dB的共模抑制比；在监护、手术模式下，支持≥105dB的共模抑制比。

6、支持0.67Hz的高通滤波。

★7、无创血压提供手动、自动、连续、序列四种测量模式。自动模式支持自定义设置血压测量间隔，间隔时间支持从1-480分钟内的任意整数数值。

8、支持NIBP清洁模式，对NIBP气路进行维护。

9、除AC电源指示灯外，机器配备三个独立的报警灯，显示在三个不同的报警灯位置，并且可以同时显示且分别显示，以提供更直观的报警提醒；含静音指示灯，在静音状态下常亮，以避免医护人员疏漏报警状态。

★10、支持TLS数字证书，在投标文件中提供机器实物图片的相应界面，支持网络流量监控及控制，提供更高的网络安全管控，防止恶意软件攻击。（提供机器实物图片的相应界面进行佐证，加盖投标人公章）

11、支持用户自行安装激光打印机驱动。

12、监护仪可配备电池，电池支持监护仪连续工作时长≥8小时。

**品目号：02-5**

**标的物名称：心电图机 \*数量：12（台/件）**

**技术参数：**

1. ECG输入通道：标准12导联心电信息同步采集

★2.频率响应：0.01-500Hz

★3.耐极化电压：±900mV

4. 输入阻抗：≥100MΩ

★5.采样率：每个导联64000Hz

★6.起搏采样率：80000Hz，节律导联

7. 共模抑制比：≥140dB

8. A/D转换：24bit

★9.基漂滤波：0.01Hz/0.05Hz/0.32Hz/0.67Hz

10.灵敏度选择：2.5、5、10、20、10/5mm/mV、自动（AGC）

11.设备内置存储器，存储病历≥800例

12.≥7.0英寸彩色高清液晶显示屏

13.标配内置热敏式点阵打印机

14.热敏打印机记录通道：3×4、3×4+1R、3×4+3R、6×2、6×2+1R、12×1

15.记录纸规格：支持卷纸和折叠纸两种规格

16.打印方式：实时同步或连续12道心电波形，分段打印

17.自动模式下可以支持10-60s时间的采集，记录，存储，传输

18.具有性别、年龄组快速切换键

19.可直接外接USB打印机，通过A4纸打印12道心电波形和报告

★20.内置WIFI无线网卡，开放数据接口

21.具有导联脱落指示，具有信号检测功能，对于信号质量不佳的导联做出指示，保证波形采集的质量

22.内置可充电锂离子电池，充足后正常工作时间≥4小时

**品目号：02-6**

**标的物名称：呼吸末二氧化碳监测仪 \*数量：3（台/件）**

**技术参数：**

（一）、监护参数

1.心电（ECG）、呼吸(RESP)、无创血压(NIBP)、血氧饱和度(SpO2)、脉搏(PR)、双通道体温(TEMP)、呼末二氧化碳（EtCO2）

（二）、显示

1. 屏幕尺寸：≥8英寸彩色显示屏

★2. 支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式、插管模式、NFC模式等

（三）、数据存储、回顾

1. ≥120小时趋势图/表存储回顾，≥1200组无创血压测量回顾，≥48小时全息波形存储回顾，≥200组报警事件/心律失常事件回顾

★2.支持网络流量监控及控制。

（四）、性能特点

1. 中英文操作界面，全中文按键面板

★2.心电共模抑制比：弱滤波（诊断）>95dB，监护、强滤波（手术）>105dB

3. 支持0.67Hz的高通滤波。

4. 在任何滤波模式下均可监测ST值。提供心电ST段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁、下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段。

5. 支持双通道有创压监测，支持CVP、ART、PA、PAWP、ICP等测量

6. NIBP具有防尘设计

★7.血压测量具备能量保护功能，在袖带类型和病人类型不相符时，会快速自动放气

8. 无创血压提供手动、自动、连续、序列四种测量模式。自动模式支持自定义设置血压测量间隔，间隔时间支持从1-480分钟内的任意整数数值。

★9.标配一体式仿生学挂钩挂床提手，便于转运监护时挂床安装（提供图片证明）

10.具有待机功能

★11.具有趋势回顾物理按键，便于趋势回顾快速查询

12.具有条形码扫描功能，方便快速录入病人信息

★13.声光双重三级报警，同屏显示报警上下限，技术报警和生理报警分别有各自的报警指示灯（提供图片证明）

14.整机无风扇设计

15.支持3G/WiFi联网功能，实现3G/WiFi/有线等混合方式联网

16.触摸屏操作，具备锁屏功能

17.可外接激光打印机，A4纸打印监护报告，支持用户自行安装激光打印机驱动

18.可拆卸充电锂电池，具有RJ-45网络口、VGA外接显示器接口、USB口、SD卡接口、电源线卡扣（防止电源脱落），防盗锁孔等

**品目号：02-7**

**标的物名称：亚低温治疗仪（冰帽冰毯） \*数量：2（台/件）**

**技术参数：**

1、配置要求：标配：主机1台、降温帽1个、降温毯1条、升温毯2条、人体传感器2条、防尘罩1个

2、主机性能

2.1、机箱材质：ABS；

★2.2、控温方式：手动、自动；制冷方式：压缩机制冷；制热方式：直流安全电压加热。

★2.3、显示方式：全电脑控制，≥8寸彩色液晶大屏幕显示，中文菜单，实时显示系统温度、毯帽温度、人体温度及工作时间。

★2.4、系统结构：双通道控温。具有降温和升温功能，升降温可同时工作。双向快插接头，降温毯、降温帽连接方便快捷。

2.5、仪器具有病例储存可查询功能及自检功能

3、配件材质

3.1、降温毯、降温帽采用TPU材质，具有防腐蚀，耐低温及耐臭氧性能；蜂窝状设计，水循环通畅；可任意折叠、卷曲，并配有同规格特定毯套和帽套，易拆洗消毒。

★3.2、升温毯采用碳纤维导热材质、网状电路编织；

4、技术指标

4.1、控温范围：

升温部分：环境温度或初始状态～40℃；控温精度：＜±1℃。

降温部分：环境温度或初始状态～－4℃（水箱温度）；控温精度：＜±1℃。

人体测温：25℃～45℃ 控温精度：＜±0.1℃。

4.2、控温保护：当第一道恒温装置失效时，第二道温度保护装置在温度升至41℃自动断开。

★4.3、报警提示：降温时，当患者体温低于35℃时仪器自动报警提示；当升温毯温度高于41℃时仪器自动报警提示；当传感器脱落时仪器自动报警提示；当水箱循环液低于使用要求时仪器自动报警提示；当仪器意外掉电时，或任意一路传感器意外停止工作后，再次开机报警提示，同时显示意外停止工作前状态。

4.4、升/降温速度：≥2℃/min

4.5、工作方式：连续

4.6、计时范围：0～999小时，计时误差：±2%，自动计时；

4.7、毯子承重重量：≥135Kg。

4.8、整机输入功率：≤550VA

4.9、噪声：≤50dB

5、工作环境

5.1、工作电压：220V±10%、工作频率：50Hz±1Hz

5.2、大气压力：700～1060hpa、环境温度：10～40℃、相对湿度：≤80%

**包号：03**

**品目号：03-1**

**标的物名称：智能化康复路径管理系统 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

（一）、管理系统：

★1、采用物联网技术支持多种评估、训练、监护设备与康复路径管理系统直接对接，数据信息直接交互；

2、系统具有患者管理、评估、分析、指导、训练、监护、医生管理、系统设置等功能模块。

3、系统遵循康复临床路径需求设计，具备评估-处方制订-训练-监测-再评估-处方修订再训练-监测的康复循环路径,导航式流程操作为医护人员提供康复治疗模式。

4、支持院内科室康复评估设备、训练设备、监测设备集成化接入管理，以物联网形式实现患者的康复评估、干预、指导训练、监测数据管理，实现区域内数据的共享。

5、患者康复数据综合化管理，可实现患者康复过程中各阶段数据分析管理，便于医护人员查找回顾患者康复过程数据。

6、可实现患者病历管理，记录患者病历信息，方便医护人员回顾查看。

★7、运动评估功能：提供多模式运动评估数据对接，可对接模块有六分钟步行试验、心肺运动评估试验、肌力评估试验等。可连接配套的六分钟步行监测分析系统，对患者进行运动评估功能，采用六分钟步行试验设备对患者进行科学化运动耐力、心肺等级评估，评估记录及结果直接保存并提供运动处方。可扩展对接心肺运动试验数据。

8、心理评估功能：可支持对接双心分析评测系统或心身分析评测系统实现心理评估功能，评估结果直接由评测端上传至康复管理系统进行统一管理。

9、心理评估提供焦虑、抑郁、躯体化、个性情感等类型量表。

10、支持呼吸评估；

11、支持营养评估；

12、支持睡眠评估；

13、支持认知功能评估；

14、支持生活能力评估；

15、可扩展老年综合评估。

16、支持评估疗效分析，可将六分钟步行距离、心率、血压、血氧、呼吸率、肺功能指标、心率变异性、康复训练时长、运动训练执行等康复数据形成趋势图,方便医护人员判断周期时间内患者治疗效果、康复情况及康复趋势分析,以便医护人员对患者进行康复方式或处方的制定及调整。

17、支持康复训练数据对比分析，可将多次康复训练的有效时长、生理参数（血压、心电、血氧饱和度、心率、脉率、呼吸率等）、训练做功、心率变异（HRV）等康复训练数据形成趋势对比图。

18、康复处方指导及管理。康复处方指导,包括:运动处方、药物处方、营养处方、心理处方、睡眠指导、戒烟限酒，形成推荐处方，医护人员可根据患者康复情况为其制定个性化康复处方，系统提供还提供部分病症的康复处方模板，医护人员可进行修改和自定义。

19、支持处方管理，系统提供历史处方查询回顾，康复指导干预过程（运动处方记录、心理干预指导记录、营养指导记录、用药记录、戒烟限酒干预记录）记录可查询。

20、支持康复中心远程管理 系统自动下载运动处方至运动器械上的康复训练监测端，患者登录训练终端查看待执行处方、执行处方训练，医护工作站可实现康复站内一对多的患者运动康复管理。

★21、支持医护工作站一对多的患者运动康复监测管理，医护工作站可远程监测中心内康复患者的运动过程数据，包括生理参数（心电、血压、血氧、呼吸率等）和运动参数（运动速度、功率或距离等）。生理监测采用一体机设备实时监测患者运动中7导心电图、血压、血氧、呼吸频率等参数。康复器械参数（阻力或功率）可远程干预设定；

22、康复训练监测端（训练器械端）可实时显示运动处方参数和运动处方执行进度；

23、支持监护过程中预警值自定义功能，可实现在监测过程中预警功能，超出设置范围预警提示，实时提醒患者运动是否符合处方要求。

24、支持康复训练完成自动形成康复训练报告，包括处方信息、运动处方有效运动时长、负荷运动时长、无效运动时长、支持过程中患者的心率、呼吸率、血压、心电图、心率变异性分析、心率震荡性、事件记录等。

25、具有分级权限管理系统，系统管理员可对不同的人员授予不同的权限，使用者只能做已授权的操作。采用多级保护方式，支持对患者资料的保护功能，未经授权患者资料无法访问。

26、具备数据统计功能，支持数据Excel格式导出。

（二）、六分钟步行试验系统

1、仪器为多种参数集成一体机监测：同时检测7导心电，血压，血氧，心率，呼吸率，具备多参数实时监测、实时记录功能；

★2、传输方式： 非网络/WIFI无线远距离传输，无遮拦通讯距离≥30 米；

3、心率监测范围：15 次/分～300 次/分，允许误差±1bpm；

4、血压测量范围：成人：收缩压：30~255mmHg，平均压：20~235mmHg，舒张压：15~220mmHg，测量精度： ≤5mmHg ，分辨率：1mmHg；

5、血氧测量范围：测量原理：光学测量法.测量范围：70%~100%；

6、具有自动统计6分钟全过程运动数据心率、血压、血氧、呼吸率、步数及数据趋势分析功能；

7、六分钟步行试验过程中工作站软件界面显示心率、呼吸率的实时统计曲线，形成趋势图，趋势图上每个点的数据支持鼠标点击查看；

8、支持六分钟步行试验过程中异常心电的实时自动及手动记录；

9、七导联心电图，系统可实现单个心电导联图增益0.5,1.0,2.0倍，可打印运动前、运动中、运动后的心电图，并可回放查看全程心电图，并自由截取打印任意心电图作为检测心电图；

10、根据患者试验检测结果，自动制定运动康复处方和医生编辑自定义个性化运动康复处方，包括靶心率、安全心率范围、运动模式、时间、节律、频率、注意事项等，支持多种靶心率计算方式。

11、具有统计步数、计圈及测算距离的功能，支持自动与手动计圈的自由选择；具有身份识别读取功能，信息自动录入功能；具有运动前后疲劳/呼吸等级自评定功能；

12、具有医疗监测工作站，系统全程智能语音指导提示患者做六分钟步行试验及智能计时；

13、具有紧急停止功能，六分钟步行试验过程中针对紧急情况，终止试验功能并出具试验报告，报告内包含试验终止前患者的各项生理参数、实际步行圈数及距离，生理参数趋势图等信息，分析试验终止原因；

14、具有 6 分钟步行试验功能：支持6分钟步行试验全程实时指导检测，设备开机自动连接，数据实时传输与实时显示、实时存储，实现精准测量、精准评估；

★15、具有肺功能检测仪，支持六分钟步行试验前后对患者进行FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、FEF2575等参数的检测与测量，测量容量范围为0-10L、容量精度为±0.05L,流速范围为0L/s-16L/s、流速精度为±0.2L/s；

16、支持六分钟步行试验前后的患者FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、FEF2575等参数检测值的对比及数据分析；支持T-V容积图、F-V流量图运动前后对比；

17、工作站软件支持一键式获取患者六分钟步行试验前后肺功能各项指标（前述各项指标）的测试数据，并于工作站软件界面实时显示，形成实验前后的对比图，检测结果于六分钟试验报告中显示；

18、具有心率变异分析功能，并出具HRV分析报告，报告内包含散点图、时域与频域分析指标、RR间期分布直方图；

19、心电图自动识别功能，异常心电识别包括心脏停搏、室颤/室速、连续室早、两个室早、二联律、三联律、R on T、早搏、室速、室缓、漏搏、起搏器未起搏和起搏器未俘获。可手动记录异常事件。

★20、具有自动生成 6 分钟步行试验报告功能：患者完成 6 分钟步行试验后自动生成报告，报告可以打印，报告内容有：患者基本信息，心率、呼吸率、血氧、步数的静息期、试验中每分钟、恢复期的数据统计，心率、运动速率、血氧、呼吸频次的数据趋势分析，步行圈数、步行距离，实际距离与预测距离占比，心肺功能评级，Mets值，步态情况，运动处方，Borg评级，运动前中后心电图、心率变异分析、异常心电记录，运动前后肺功能检测各项指标及对比图，T-V容积图和F-V流量图等；

21、支持工作站对监测背包1拖2管理模式；

22、建立院内医学数据库，数据不上传院外服务器，试验监测数据具有独立性、保密性，数据不上传到院外；

（三）、立式功率车

1、患者使用设备能进行下肢主动性康复训练；

2、屏幕显示：触控屏，屏幕≥13寸；

3、功能显示：速度\运动时间\功率\心率\血氧饱和度\呼吸率\心电图\血压；

★4、训练模式：提供处方模式（接收医护工作站下达的处方）和自定义处方模式。①自定义处方模式：支持个人数据锻炼，目标输入，设定靶心率、目标功率、安全心率等参数进行运动训练；②处方模式：采用物联网技术，与工作站连接，获得医护人员远程设定的处方，训练过程全程生理和运动数据监测，训练结束数据上传到康复路径管理系统医护工作站，并自动生成报告，并打印输出；

5、生理监测参数、处方执行信息、器械参数支持器械控制屏、康复管理系统工作站及监测大屏的三屏显示；

6、支持生理参数安全范围设置及异常值提醒功能；

7、运动处方执行进度实时显示；

8、最大载重量：150kg；

9、功率：恒功率控制，0~200W，设定好目标功率后，一旦病人的运动功率超过目标设定功率，阻力能自动调低，有效防止训练过量导致病人出现突发情况；当病人的运动功率低于目标功率时，阻力会自动增加，以达到训练目的；

10、阻力调节：≥20级阻力调节；

★11、监测设备为智能一体机设计，可实现对患者的心电、血氧、血压、心率等的实时监测；

12、血氧饱和度，测量原理：光学测量法，测量范围：30%~100%；

13、血压测量范围：成人：收缩压：30~255mmHg，平均压：20~235mmHg，舒张压：15~220mmHg；准确度：±3mmHg；测量可重复性：≤5mmHg ；分辨率：1mmHg；脉率测量范围：0~255bpm；

14、心电图／心率：心率范围：15~300bpm；心率测量精度：1bpm；导联模式：7导联(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、AVL、AVR、AVF、V）；增益准确度：±5%。

（四）、卧式功率车

1、患者使用设备能进行坐式下肢主动性康复训练；

★2、屏幕显示：触控屏，屏幕≥13寸；

3、符合人体工程学设计座椅，可手动调节座椅位置；

4、功能显示：速度\运动时间\功率\心率\血氧饱和度\呼吸率\心电图\血压；

5、训练模式：提供处方模式（接收医护工作站下达的处方）和自定义处方模式。①自定义处方模式：支持个人数据锻炼，目标输入，设定靶心率、目标功率、安全心率等参数进行运动训练；②处方模式：采用物联网技术，与工作站连接，获得医护人员远程设定的处方，训练过程全程生理和运动数据监测，训练结束数据上传到康复路径管理系统医护工作站，并自动生成报告，并打印输出；

6、生理监测参数、处方执行信息、器械参数支持器械控制屏、康复管理系统工作站及监测大屏的三屏显示；

7、支持生理参数安全范围设置及异常值提醒功能；

8、运动处方执行进度实时显示；

9、最大载重量：150kg；

10、功率：恒功率控制，0~200W；设定好目标功率后，一旦病人的运动功率超过目标设定功率，阻力能自动调低，有效防止训练过量导致病人出现突发情况；当病人的运动功率低于目标功率时，阻力会自动增加，以达到训练目的；

11、阻力调节：≥20级阻力调节；

★12、监测设备为智能一体机设计，可实现对患者的心电、血氧、血压、心率等的实时监测，操作简单，数据传输稳定，不存在多设备间的信号干扰问题；

13、血氧饱和度，测量原理：光学测量法，测量范围：30%~100%；

14、血压测量范围：成人：收缩压：30~255mmHg，平均压：20~235mmHg，舒张压：15~220mmHg；准确度：±3mmHg；测量可重复性：≤5mmHg；分辨率：1mmHg；脉率测量范围：0~255bpm；

★15、心电图／心率：心率范围：15~300bpm；心率测量精度：1bpm；导联模式：7导联(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、AVL、AVR、AVF、V）；增益准确度：±5%。

（五）、椭圆仪

1、屏幕显示：触控屏，屏幕≥13寸；

2、控制系统：电磁阻力控制系统；

3、高端后置椭圆轨迹设计，平衡调节脚，便捷移动轮，水杯，储物盒分置设计；

4、功能显示：速度\运动时间\功率\心率\血氧饱和度\呼吸率\心电图\血压；

★5、运动训练恒功率控制；设定好目标功率后，一旦病人的运动功率超过目标设定功率，阻力能自动调低，有效防止训练过量导致病人出现突发情况；当病人的运动功率低于目标功率时，阻力会自动增加，以达到训练目的；

6、训练模式：提供处方模式（接收医护工作站下达的处方）和自定义处方模式。①自定义处方模式：支持个人数据锻炼，目标输入，设定靶心率、目标功率、安全心率等参数进行运动训练；②处方模式：采用物联网技术，与工作站连接，获得医护人员远程设定的处方，训练过程全程生理和运动数据监测，训练结束数据上传到康复路径管理系统医护工作站，并自动生成报告，并打印输出；

7、生理监测参数、处方执行信息、器械参数支持器械控制屏、康复管理系统工作站及监测大屏的三屏显示；

8、支持生理参数安全范围设置及异常值提醒功能；

9、运动处方执行进度实时显示；

10、最大载重：150kg；

11、阻力调节：20级阻力调整；

12、可调坡度范围：17.5度固定。

13、监测设备为智能一体机设计，可实现对患者的心电、血氧、血压、心率等的实时监测，操作简单，数据传输稳定，不存在多设备间的信号干扰问题；

14、血氧饱和度，测量原理：光学测量法，测量范围：30%~100%；

15、血压测量范围：成人：收缩压：30~255mmHg，平均压：20~235mmHg，舒张压：15~220mmHg；准确度：±3mmHg；测量可重复性：≤5mmHg ；分辨率：1mmHg；脉率测量范围：0~255bpm；

16、心电图／心率：心率范围：15~300bpm；心率测量精度：1bpm；导联模式：7导联(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、AVL、AVR、AVF、V）；增益准确度：±5%。

（六）、跑步机

1、患者使用设备能进行步行、跑步等有氧康复训练；

★2、屏幕显示：触控屏，屏幕≥15寸；

3、阻力系统：采用涡流制动系统；

4、自动适应减震系统，吸收跑步时对人体≥40%的冲击；

★5、①自定义处方模式：支持个人数据锻炼，目标输入，设定靶心率、目标功率、安全心率等参数进行运动训练；②处方模式：采用物联网技术，与工作站连接，获得医护人员远程设定的处方，训练过程全程生理和运动数据监测，训练结束数据上传到康复路径管理系统医护工作站，并自动生成报告，并打印输出；

6、生理监测参数、处方执行信息、器械参数支持器械控制屏、康复管理系统工作站及监测大屏的三屏显示；

7、支持生理参数安全范围设置及异常值提醒功能；

8、驱动电机 AC3.5HP；电机功率：2.2KW

9、速度范围 0.8-20km/h；

10、坡度范围 0-15%。

★11、监测设备为智能一体机设计，可实现对患者的心电、血氧、血压、心率等的实时监测，操作简单，数据传输稳定，不存在多设备间的信号干扰问题；

12血氧饱和度，测量原理：光学测量法，测量范围：30%~100%；

13、血压测量范围：成人：收缩压：30~255mmHg，平均压：20~235mmHg，舒张压：15~220mmHg；准确度：±3mmHg；测量可重复性：≤5mmHg ；分辨率：1mmHg；脉率测量范围：0~255bpm；

★14、心电图／心率：心率范围：15~300bpm；心率测量精度：1bpm；导联模式：7导联(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、AVL、AVR、AVF、V）；增益准确度：±5%。

**品目号：03-2**

**标的物名称：医用事件相关电位仪 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1、设备主机：控制和数据处理中心，含放大器接口\*1，网络接口\*1，事件按键接口\*1

2、头盒放大器

2.1放大器通道数：≥32通道

2.2放大器具备：脑电（EEG）输入端≥24个、双极输入端≥8对，具备参考电极（REF）端口及接地(GND端口，具备屏蔽电极（SHD）端口

2.3定标电压：标称值为100μVp-p，最大允许误差±4%

2.4电压测量：最大允许误差±5%

2.5时间间隔：最大允许误差±5%

2.6时间常数：0.0106s、0.0159s、0.1592s、1.5915s可调，最大允许误差±20%

2.7幅频特性：(1～120)Hz（不包括50Hz），最大允许误差+5%～-30%

★2.8噪声电平：不大于1μV（峰峰值）

★2.9共模抑制比：各道不小于115dB

2.10耐极化电压：加±300mV的直流极化电压，偏差不超过±5%

2.11灵敏度：可在下列灵敏度内切换：1µV/mm、10µV/mm、和50µV, 最大允许误差±5%；软件0.1～5000µV/mm分档可选

2.12低通滤波：截止频率在10Hz、15Hz、20Hz、25Hz、30Hz、35Hz、40Hz、50Hz、60Hz、70Hz、100Hz、120Hz内可调，应符合A0.9Fc≥0.7A10≥A1.1Fc的要求

2.13高通滤波：0.01Hz、0.016Hz、0.02Hz、0.031Hz、0.08Hz、0.16Hz、0.27Hz、0.3Hz、0.5Hz、0.53Hz、1Hz、1.6Hz、2Hz、2.5Hz、3Hz、5Hz、5.3Hz、53Hz、159Hz、250Hz可选

2.14输入阻抗：对于10Hz正弦波信号，各道不小于120MΩ

2.15按键响应时间：小于1s

2.16数模转换：24bit

2.17采样精度：≥0.02μV

★2.18采样频率：每通道可达2kHz

3、事件按键：事件标记用按键

4、网络摄像头

4.1支持超低照度，0.05Lux @ (F2.0,AGC ON) (彩色),0.005Lux @ (F2.0,AGC ON) 0 Lux with IR (黑白)

4.2支持4倍光学变倍，16倍数字变倍

4.3水平350°可控制摄像机调节各种常用参数

5、设备配套专用台车1台

6、软件功能

6.1具有常规脑电/视频脑电/视频脑功能等多种检测模式，可自由切换

6.2数据采集、存储与实时显示：软件接收存储原始数据，并可实时显示信号波形；并可对显示参数进行实时调整

6.3数据回放：可进行数据的离线回放

6.4阻抗检测：可阻抗检测

6.5信号质量监测：从原始信号的频域上多维度分析信号质量，医护人员可以直观的从各导联信号质量的颜色标记了解实时的信号质量情况

6.6断电数据保护：系统断电重启后，断电前数据不丢失

6.7事件标记：具有软硬件两种事件标记方式，并可对标记进行编辑调整；实时记录事件列表，可回放查看

6.8脑电测量：具有标尺测量和框选测量两种方式，测量幅值、时间和频率信息

6.9视频控制、记录和回放：可对摄像头角度等参数进行调整，进行视频数据的记录和回放；视频数据与脑电数据同步，可进行联动定位

★6.10趋势图计算与显示：可在采集与回放过程中，同步查看进行振幅整合脑电、频谱、爆发抑制、神经包络、绝对和相对频带功率、频谱熵、α变异等趋势图；并通过趋势图进行时域脑电的定位

6.11具备脑地形图功能

6.12具备患者信息管理系统，中文报告生成系统：具有多种报告模板，可任意编辑相关内容

★6.13可升级事件相关电位（ERP）功能，进行N170，P300，MMN等多种范式检测

7.其他配件：Ag/AgCl盘状电极线，医用磨砂膏，医用导电膏等

**包号：04**

**品目号：04-1**

**标的物名称：运动心肺功能测试系统 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

★1、运动肺功能测试时，气体采集方式至少具有面罩式及咬口式两种方式。

★2、气体流量定标具有2分钟自动定标和手动定标两种模式。

★3、是吸入/呼出氧、二氧化碳浓度的实测数据分析

4、标准的试验结果的图表显示；图形显示内容可自行编辑

5、提供无氧阈值评估方法，具有15秒辅助判断功能

6、可连接血压、血氧测试仪及运动心电测试仪，测试数据能够实时传输到系统软件中。

7、配有用于放置运动心肺功能测试仪、运动血压、运动心电图机的可移动式工作台

8、数据分析系统：

8.1、同步收集并分析运动心肺功能测试仪、动态心电图记录与分析系统、运动血压监护仪、康复功率车数据，并以数字及图示的方式实时显示这些数据、最终依据测试过程中的数据给出相应的结论，并自动给出运动康复的建议。

8.2、可显示的参数包括：静态肺功能测试参数，如：VC IN吸气肺活量、VC EX呼气肺活量、VT潮气量、IRV补吸气量、ERV补呼气量、IC深吸气量、VE每分钟通气量、呼吸频率BF、FVC用力肺活量、FEV1 1秒量、FEV1/FVC 1秒率，PEF用力呼气峰流速、FEF25%用力呼气25%肺活量时流速、FEF50%用力呼气50%肺活量时流速、FEF75%用力呼气75%肺活量时流速、FEF25—75%/MMEF呼气25%到75%肺活量时平均中气流速、FEF50/FIF50呼吸气50%肺活量时的流速比,FIVC吸气肺活量，FIV1吸气1秒量，FIV1/FVC吸气一秒率，FEV3 3秒量，FEV6 6秒量，PIF吸气峰流速，FET100%呼出全部气体时间，MVV每分最大通气量、

★8.3、运动肺功能参数：VO2摄氧量、VO2max最大摄氧量、VCO2二氧化碳输出量、HRR目标心率，RER呼吸交换率、BR呼吸储备、AT无氧阈、VO2/HR、O2pulse氧脉博、CO心排出量、PETO2呼气末端氧分压、PETCO2 呼气潮气末端二氧化碳分压、FAT脂肪消耗量、FATmax最大脂肪氧化强度、CHO碳水化合物消耗量、HR心率、SPEED@FATmax最大脂肪氧化强度速度、EE@FAT max最大脂肪氧化强度总能量消耗、FAT@FATmax最大脂肪氧化强度脂肪消耗量、CHO@FATmax最大脂肪氧化强度糖消耗量，W运动负荷，MET代谢当量，EE能量消耗

8.4、实时显示的血压数据，包括：实时的收缩压和舒张压

8.5、实时显示运动负荷数据，包括：运动时间、运动强度（功率W），功率计转速等

9、运动心肺功能：

★9.1、对吸入和呼出的气体流速进行测量：流速传感器测量范围：0~16L/s；气道阻力≤0.1cm H2O/L/S；分辨率≤1ml；死腔容积≤10ml；流速精度：50ml/s或3％，与流速值范围有关；传感器重量≤255g

9.2、氧分析采用电化学传感器：氧传感器测量范围：0～100 vol %；氧传感器分辨率：0.01 vol %；氧传感器测量精度：0.05 vol %；氧传感器响应时间：≤100ms

9.3、二氧化碳分析器：红外式传感器；二氧化碳测量范围：0～13 vol %；二氧化碳传感器分辨率：0.01 vol %；二氧化碳传感器测量精度：0.1 vol %；二氧化碳传感器响应时间：≤100ms

9.4、测试原理为每口气呼吸法

10、运动心电功能

10.1、要求同步采集导联≥12 导联。

10.2、A/D 转换：24 bits。

10.3、输入阻抗：≥2.5M Ω (10Hz)。

11、运动血压功能

11.1、运动试验专用的无创血压监测系统。

11.2、中文显示及操作界面，多语言选择显示

12、运动设备功能

12.1医疗级的康复功率车用于有氧康复训练，运动负荷为步进式设计，最大功率≥999瓦。

12.2功率车控制器配备彩色显示屏，最大快速的“开始/停止”两个按键，满足康复训练需求。一键式菜单导航。

★12.3功率车控制器可180°旋转，此功能可使医生在不同方向和不同角度对患者进行运动康复的数据和实时运动状态进行监控，并对设备进行快速控制；此功能可使患者对运动数据进行实时观察，提示运动状态。

★12.4 控制器正面和背面同时显示运动转速信息，以数字方式及指示灯形式显示，作用是便于医生对患者运动状态的观察。正面以数字方式显示，背面以红、绿LED灯显示，红灯表示患者实际转速超过处方范围，绿灯表示患者运动转速在正常范围。

★12.5配置电动控制的座椅垂直位置调节器，使座椅高度调节更省力便捷，方便患者在运动前、运动中及运动后进行座椅高度调节。

12.6功率车手柄可360°旋转，适用于肩关节、肘关节活动受限患者调节合适手柄角度，减轻因肩、肘关节疼痛所造成的运动受限。适用于不同身高患者身体位置与手柄距离的调节。

12.7座椅乘坐舒适，适合患者长时间坐在功率车上进行康复。

12.8座椅可水平位置前后调节，适用于不同高度患者。

12.9电源开关位置恰当，防止在运动康复过程中患者的误操作所造成的非正常断电，减少因康复功率车急停或急启动给患者所带来的风险。

12.10 最大负载≥200Kg

★12.11 0w初始功率，功率范围 0–1100 w，5w递增。

12.12 座椅水平垂直双向调节

★12.13座椅垂直方向升降调节开关位于设备控制器的侧上方，为电动控制调节。需提供实物照片及说明书证明。

12.14含患者显示屏的控制器可180度旋转，患者手柄可360度旋转。需提供实物照片及说明书证明。

12.15电气隔离式的 RS-232 接口，与控制端连接。

12.16控制器显示信息等：功率，转速，时间，座椅高度等。

12.17运动负荷控制为功率恒定模式

**品目号：04-2**

**标的物名称：移动恒定功率踏车 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

★1、可进行三种情景模式的运动，包括：床旁躺卧位下肢运动、床边坐位下肢运动及床边坐位上肢运动。

★2、主机可通过机械螺旋杆在支撑柱上移动，行程距离≥150Cm。

3、主机与床面的接触是角度可调方式，主机下平面与床面倾斜角度为0~30°可调，与移动支撑系统底面倾斜角度为0~30°可调。

4、角度调整后有锁死装置。

5、移动支撑系统底板上部与地面最低距离≤14cm，后轮为万向轮。

6、运动阻力设定为双轮驱动的功率计模式，功率范围0~100w。

7、恒定功率转速范围：40-70RPM，运动时间设定：00:00-99:59min，功率增量1

8、运动评估及管理系统屏幕嵌入在支撑柱上端，屏幕与支撑柱倾斜角度为15°。

9、具有信息记录及数据导出功能，包括运动强度、时间、及心率等信息。

10、可分析运动处方执行情况，以数字百分比及图示方式表达。

11、可编辑间歇运动处方及持续运动处方。

12、可接收外涉的心律信息、血压信息、血氧信息，并将信息数据实时显示。

★13、主机根据每个人的安全心率数值测试出安全运动强度数值。

14、心率监测范围：50-240次/min

★15、主机根据心率变化可自动调整输出功率。

16、主机有转速提示功能。

**品目号：04-3**

**标的物名称：超声经颅多普勒血流分析仪 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1、频谱分辨率：128点、256点、512点、1024点；

2、取样容积：1-20 mm连续可调；

3、探测深度范围:最小工作距离≤15mm，最大工作距离≥140mm；

4、功率范围:0-100%,功率范围在0-185mw之间；

5、多普勒角度补偿功能；

6、检查参数：Vs、Vd、Vm、PI、RI、S/D、HR、a、SBI（频宽指数）、HITS（短暂高强度信号）、TI（热指数）；

7、同时工作通道数：≥2个；

★8、常规检测模式下， 单个探头能够支持同步显示的多普勒频谱图≥9个，同时多深度间隔可设置；

9、多深度动态M波功能:可视取样容积宽度、深度，全深度内血流的流向、强度、深度信息同时显示；

10、双线M波功能：双通双深模式下，M波上可显示双深度界面频谱取样线，可联动调节，也可单独调节；

★11、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、两性别的正常参考值比较，超出和低于正常值范围时，软件有颜色提醒功能，

★12、检测技术：辅助规范化检测动脉，呈现≥40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）；

★13、分析诊断：自动提供诊断建议并辅助引导进一步血管检查路径；

★14、侧支循环：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；

★15、一键优化：深度、标尺、增益、基线、降噪一键控制。

16、微栓子监测：栓子/伪迹自动识别、栓子自动统计；具备栓子图、声谱图、统计直方图等；可缩放/测量纺锤波，可手动添加栓子事件；TCD报告能够显示栓子图、声谱图、直方图；

17、参数自动报警功能：预警的变化幅度可以设定；两种预警模式：快\慢闪烁、快\慢声音；

18、支持自定义检测血管参数，自定义检测流程；

★19、配备无线遥控器：可远距离无线操控，同时遥控器具有自定义按键功能；

20、离线数据分析功能：可在检查结束后再对数据进行计算、测量、出报告；

21、报告单功能：多种模板选择、模板自定义、报告单另存为图片/PDF文件、血管批量导入报告单、词条可编辑导入或导出、快速出报告单（从检查页面直接出报告单）、从病案界面直接出报告单.

★22、探头保护功能：探头自动休眠功能，延长探头使用寿命；

**包号：05**

**品目号：05-1**

**标的物名称：动态心电管理系统 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

**（一）远程实时动态心电系统**

★1、平台具备实时心电功能:具有实时心电功能的动态心电记录仪可将心电数据经服务器传输至客户端。

2、平台支持多设备数据实时大屏展示，可展示当前所有在线设备的心电波形、心率、预警信息、电量等；

3、实时监测预警平台支持显示2导联及以上实时波形；

4、实时监测预警平台支持同步展示波形ST段及心率变化趋势；

★5、实时监测预警平台支持AI急性心肌梗死预警；

6、实时监测预警平台支持根据患者年龄设置不同的心率预警阈值；

★7、动态心电诊断可自动分析心电图数据，可以自动识别的心搏类型包括正常、房早、室早、房颤、起搏和伪差;自动分析功能经过临床功能实验。

8、支持P波反混淆快速区分P波形态差异心搏；

9、动态心电支持模板分析，并可按照提前量、代偿间隙、QRS面积、宽度等方式排序

10、支持导联纠错功能；

★11、组合散点图，通过每个心搏的特征选择相应的心搏参数（心搏可选提前量、R波和S波幅度、间期、代偿间期、QRS面积、宽度等方式作为X、Y轴坐标），形成不同的吸引子，快速区分形态不一样的心搏；

12、支持房颤默认自动分析；

13、支持通过独立房颤模块快速批量编辑阵发性房颤；

14、提供并行分规测量工具；提供放大镜工具；

15、支持心律失常AI分析，自动分析心电图数据识别并标记心搏

16、K线图：支持以K线图的方式展示心搏间期变化

17、栅栏图：支持以柱状图的形式展示一段时间的平均心率

18、支持不同心搏分类模板整体叠加反混淆，快速定位异常心博

19、支持多型性室早精准分类

20、支持拖动整个模版批量修改、合并心搏

21、波形图可自由组合任意导联浏览

22、提供快速测量工具

23、自由编辑当前心搏的上一个或下一个心搏的类型

24、支持重新分析，调整心搏强度，批量识别漏搏

25、支持事件删除和修改，可对事件进行统计和波形展示

26、支持ST段扫描和参数编辑，可调整任意导联抬高压低参数

27、支持心率变异性分析

★28、具备查看全览图、直方图、散点图、诊断图功能。全览图可通览整个采集期间的心电图谱，异常波形用颜色标记；可提供24小时心率及心搏分类情况的诊断图；直方图可支持心率、RR间期、RR间期比直方图；支持通过散点图的不同形态区分逆向查找异常心博；支持散点图选取批量心搏反混淆。

29、起搏器分析功能：通过硬件检测起搏脉冲信号，无需勾选起搏器型号，具备全导联起搏检测

30、起搏器分析模块：用于起搏钉分析，快速定位异常起搏钉。系统设置支持异常心搏颜色自定义设置

**（二）动态心电记录仪**

1、支持十二导心电数据采集。

2、内置LCD显示屏≥2.8寸，支持6导联心电波形实时预览

★3、采样精度≥24位

4、输入阻抗：≥50MΩ

5、耐极化电压：±600mV

6、系统噪声：≤15μV

7、共模抑制比：＞89dB

★8、频率响应：0.05Hz-100Hz

★9、支持起搏脉冲显示能力

10、数据采集功能：能够实现连续24小时不间断12导心电数据采集和存储。

★11、数据传输功能：支持通过4G网络传输

★12、能记录3DSensor（加速度传感器）数据以及用户事件

13、设备外壳材料为塑料

**品目号：05-2**

**标的物名称：电子血压计 \*数量：2（台/件）**

**技术参数：**

1、适用范围：测量成人血压、脉率和脉搏波波形；

2、技术参数

2.1、测量原理:示波法，放气过程测量血压；

2.2、测量范围：血压:0mmHg～300mmHg；脉率：35 bpm～185 bpm

2.3、测量精准度:血压测量精度：±3mmHg；脉率测量精度：35bpm～100bpm范围内，误差≤±2bpm；100bpm～185bpm范围内，误差≤±3bpm；

2.4、测量分辨率:压力测量分辨率：1mmHg；脉率测量分辨率：1bpm；

2.5、适用臂围：16cm～43cm；

★2.6、病例存储容量：≥2000例；

2.7、数字式LED屏显示：根据《中国高血压防治指南》自动对测量结果进行评估并显示，测量可信度的显示；

★2.8、袖带驱动方式：电机自动裹袖带，模拟人工绑袖带；

2.9、血压计工作模式：智能充气、线性放气。

★2.10、臂姿确认功能：通过臂姿检测按钮和红外传感器可使人体臂姿和位置处于最佳检测状态。

2.11、数据联网功能：USB接口、WIFI联网、有线联网；

2.12、语音提示功能：真人语音对操作指导、注意事项、测量结果进行播报以及血压计异常状态进行提示；

2.13、病例管理功能：可通过配套数据管理软件上对存储的病例进行管理；

2.14、卷筒角度可调：可适应不同高度的人群以及修正不同坐姿带来的测量影响；

2.15、多外置接口开放：可外接扫码枪（选配）、身份证读卡器（选配），实现病人信息快速录入；

**品目号：05-3**

**标的物名称：动态血压检测仪 \*数量：2（台/件）**

**技术参数：**

1、主机袖带一体式结构

2、袖带套具备≤140g

3、血压测量范围：0mmHg（0.0kPa）～300mmHg（40.0kPa）

4、血压测量精度：±3mmHg（±0.4kPa）

5、心率测量范围：40bpm～240bpm

6、心率测量精度：±2bpm或±2%取大者

7、过压保护：≤300mmHg(40.0kPa)

8、超时保护：≤180s

9、外壳防护等级：≥IP22

10、系统噪声：≤45db

11、支持GPRS,支持联通/移动等网络传输方式

12、支持长时动态测量,科学测量间隔设定

13、存储数据：GPRS条件下可无限存储，单机存储≥999组测量值

14、支持USB接口及无线连接

15、支持≥4种姿态检测功能

16、可视化显示通讯信号和电量强弱

17、具备补测功能

18、具备智能升压功能

19、可支持数据表、散点图、趋势图、血压上升下降曲线、全天分析、日间分析、夜间分析、血压负荷、血压变异系数、夜间血压下降率、血压晨峰比、血压谷/峰值等 12类数据分析

20、支持实时统计功能：统计当日及多日不同血压情况的人数，以及对签约用户发送消息，展示各种血压数据人数情况。

21、支持给用户发送医嘱信息的功能

22、支持颜色设置功能：可设置收缩压、舒张压、夜间血压、背景、血压阈值等图表颜色，符合操作医生的审美习惯。

23、支持报告抬头设置功能

24、支持同一病人多次血压报告对比功能

25、支持报告输出功能

26、支持用户可查询血压列表，报告，趋势图，设备戴机情况等功能

27、支持实时数据预警功能

**包号：06**

**品目号：06-1**

**标的物名称：微量注射泵（单通道） \*数量：18（台/件）**

**技术参数：**

1.全中文显示，电阻(非电容)触摸屏操作。

2.自动识别≥5种规格的注射器。

3.具备流速范围、流速递增等功能

4.预置量：0.1-9999ml，最小增量0.01ml；累积量：0-99999.9ml，注射精度：≤±2%。

5.多种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、梯度模式、首剂量模式、TIVA模式、微量模式。

6.快推bolus：0.1～2000ml/h，自动和手动两种快推方式，并可同步显示给入的快推量。自动快推可设置快推速度、快推预置量和时间。

★7.治疗方案记录及导入功能：记录最近5条以上治疗方案配置，任选一个方案，详细的治疗参数将自动导入输液界面作为当前治疗方案，确认后运行即可。（提供操作手册证明）

★8.压力报警阀值≥11 级可调，报警音量等级≥9级可调。（提供操作手册证明）

9.插件式设计，可组合成多通道输注工作站。

★10.重量≤1.6kg（含锂电池）。锂电池工作时间≥6小时@5mL/h。（提供操作手册证明）

**品目号：06-2**

**标的物名称：微量注射泵（双通道） \*数量：10（台/件）**

**技术参数：**

★1.电阻（非电容）触摸屏操作界面，全中文界面显示；（提供操作手册证明）

2.能自动识别≥7种规格的注射器

★3.注射器具有三种装载模式：手动模式、自动模式、手自一体模式（提供操作手册证明）

4.速率可调，预置量范围：0.10-9999.99ml，最小增量0.01ml。

5.快推：0.1-2000ml/h可选。具有不少于手动快推、自动快推2种快推方式。自动快推方式下，可设置快推速度、预置量和快推时间。

6.不小于3”彩色电阻式触摸屏，主屏幕同时显示：注射器品牌与规格、当前输注模式、输注流速、输注流速单位、药物名称、剩余时间、实时压力数据、预置量、累积量、WIFI信号、锁屏状态、工作站符号、外接电源、电池电量、报警信息；

7.注射模式至少包含速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、首剂量模式、梯度模式、TIVA模式、微量模式；（提供操作手册证明）

8.注射过程中无需中断输液就能更改速度，且注射过程中可放大显示输注速度。

★9.具有注射器位移监测系统，实时监控注射器位移，如有异常进行报警提示。

10.内置锂电池：连续工作时间≥10小时@5mL/h，关机充电条件下≤4小时，分低级、中级、高级三级报警

11.重量≤1.7kg（含锂电池）。（提供操作手册证明）

**品目号：06-3**

**标的物名称：输液泵 \*数量：5（台/件）**

**技术参数：**

★1、 全中文软件显示，电阻(非电容)触摸屏操作界面；

2、工作状态下，彩色触摸屏同时显示：输液器品牌和规格、阻塞压力等级、压力的实时状态、报警信息、电池电量和充电状态、输注速度、已输注总量、药物名称、无线通讯网络状态；

3.输液模式至少包含速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、滴数模式、首剂量模式、梯度模式。

4.支持输血功能。

5、泵门和止液夹均为电动设计的泵门和止液夹；

★6、双重气泡探测：探测气泡≥25ul，气泡大小分25ul、50ul、100ul、200ul、300ul、500ul、800ul，≥7档可调。

7、 具有手动、自动、快速定量三种快推模式可选, 自动快推可设置快推速度、快推预置量和时间，具有高、中、低三级声光报警可选，同时文字显示具体报警信息，报警音量≥10档可选；

8、压力阀值≥11档可调，实时监测并显示管路中的压力状态。

9、具备治疗方案记录及导入功能：记录最近≥10条治疗方案配置，任选一个治疗方案，参数自动导入泵的主界面，启动即可。

★10、输液泵整体重量≤1.5 kg（含锂电池）；锂电池连续工作时间≥5小时@25ml/h。

**品目号：06-4**

**标的物名称：输液工作站（1输5注） \*数量：6（台/件）**

**技术参数：**

1、配置要求：

1.1单套工作站配置：至少包含工作站主机（六槽位）1套，5个注射泵和1个输液泵。

2、输液工作站主要参数：

2.1每套输液工作站能插入≥3个输注模块，模块式设计，输液模块和注射模块的个数和位置可任意组合，即插即用。使用中，移除其中任何一台泵不影响其他泵的工作连续性。

2.2工作站以每3个通道的箱体单元为基本单位进行增减（无需任何附件），按照3、6、9…进行拓展，组合后整套工作站内最多支持≥15台输注泵。

★2.3输液工作站和输注泵之间的数据通讯接口采用USB（非针式）连接。（提供操作手册证明）

2.4单套工作站基本箱体单元（含3个注射泵）整体重量≤7.5公斤。（提供操作手册证明）

3、输液泵参数

3.1 电阻（非电容）触摸屏操作，全中文界面显示；

3.2流速设定范围不小于0.1-1200ml/h，最小步进 0.01ml/h。

3.3预置总量范围：0.1-9999ml，最小步进0.01ml；输液累计总量范围：0-99999.9ml。

3.4至少包含以下7种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、滴数模式、首剂量模式、梯度模式。

3.5屏幕：彩色电阻触摸屏操作界面，工作状态下，同屏显示信息至少包含：输液器品牌和规格、输注速度、已输注总量、药物名称、压力状态、报警信息、电池电量和充电状态、无线通讯网络状态。

3.6支持输血功能。

3.7 KVO速度调节范围不小于0.1-5.0mL/h，步进0.01ml/h。

3.8泵门和止液夹均为电动设计的泵门和止液夹。（提供操作手册证明）

★3.9气泡探测：单个气泡最小灵敏度25ul，气泡大小至少7档可调。（提供操作手册证明）

3.10具备治疗方案记录及导入功能：记录最近不少于10条历史治疗方案配置，配置参数至少包含药物名、注射模式、速度、预置量。任选一条历史治疗方案，参数自动导入泵屏幕主界面。

★3.11整机（含锂电池）重量≤1.5 kg，电池工作时间≥5小时（25ml/h流速下）。（提供操作手册证明）

4、注射泵参数

★4.1电阻（非电容）触摸屏操作，全中文界面显示；

★4.2至少包含以下8种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、梯度模式、首剂量模式、TIVA模式、微量模式。（提供操作手册证明）

4.3屏幕：彩色电阻触摸屏操作界面，工作状态下，同屏显示信息至少包含：注射器品牌和规格、输注速度、已输注总量、药物名称、压力状态、报警信息、电池电量和充电状态、无线通讯网络状态。

4.4快推：速率可选范围不小于0.1～2000ml/h，至少具备分手动、自动、快速定量三种快推模式。自动快推模式下可设置快推速度、快推预置量和时间。

4.5压力报警阀值至少11档可调，报警音量等级不少于9档可选。（提供操作手册证明）

4.6具备治疗方案记录及导入功能：记录最近不少于10条历史治疗方案配置，配置参数至少包含药物名、注射模式、速度、预置量。任选一条历史治疗方案，参数自动导入泵屏幕主界面。

★4.7整机（含锂电池）重量≤1.6kg，电池工作时间≥5小时（5ml/h流速下）。（提供操作手册证明）

**品目号：06-5**

**标的物名称：高速输液泵 \*数量：3（台/件）**

**技术参数：**

1、显示屏：全中文；

2、管路要求：内置输液器管理≥200种，具有输液器匹配功能

★3、流速范围：0.1～2800ml/h（有微量功能）

4、输液精度：±5﹪

5、预设容量：0.1～9999ml，增量0.1ml

★6、冲洗流速：600～2800ml/h

7、压力范围：40kp～120kp，高、中、中低、低四档

8、报警种类：输液完成、电池欠电、气泡报警、管路堵塞、等待操作、开门报警、管路疲劳、空瓶报警

9、功能模式：流速模式、时间模式、滴速模式、体重模式、间断模式二次模式、敏捷调速、肠内营养模式、加温模块

10、KVO流速：0.1～5 ml/h（可自行设置），增量0.1ml/h

11、机器操作：物理全数字键盘，便捷直观，无需限制量可输液

12、余量显示：输液过程中显示余量

13、加温控温：独立加温通道、可关闭加温，加温范围：室温～33±5℃

14、整机重量：≤1.3kg

**品目号：06-6**

**标的物名称：输血泵 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

★1.电阻（非电容）触摸屏操作界面，全中文界面显示；（提供操作手册证明）

2 .阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：丸剂量≤0.2ml。

3.泵门和止液夹：输液泵由电动止液夹和电动泵门控制。（提供操作手册证明）

★4 双重气泡探测：气泡报警精度±15ul，气泡大小分15ul、25ul、50ul、100ul、200ul、300ul、500ul、800ul至少8档可调。（提供操作手册证明）

5.流速范围：0.1-2000ml/h，递增：0.01 ml/h (0.1-99.99ml/h)，0.1 ml/h（100.0-999.9 ml/h），1ml/h（1000-2000 ml/h）；

6.预置量范围:0.1-9999.99ml，最小增量0.01ml； 输液精度：≤±5%；

★7.阻塞50-1125mmHg，可以选择15档阻塞级别，并且可以动态显示管路的压力状态。（提供操作手册证明）

★8.支持输血功能。

9.不小于3”彩色电阻式触摸屏，主屏幕同时显示：输液器品牌与规格、当前输注模式、输注流速、输注流速单位、药物名称、剩余时间、实时压力数据、预置量、累积量、WIFI信号、锁屏状态、工作站符号、外接电源、电池电量、报警信息；

10 .输液模式至少包括速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、滴数模式、首剂量模式、微量模式；序列模式能设置至少8组序列的流速和时间；

11.分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光文字提示，报警声音至少10级可调。

12.内置锂电池：连续工作时间≥10小时@ 25mL/h，关机条件下充电≤4小时，重量不超过1.6 kg（含锂电池）；（提供操作手册证明）

**包号：07**

**品目号：07-1**

**标的物名称：全自动HE染色封片系统 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1、机器功能：

★ 1.1、染封一体化的工作站，染色模块与封片模块可分开于两个房间单独使用。

1.2、总站点数：≥26个，其中水洗站点数：≥4个，加卸载站点合计数≥4个。

1.3、站点补增功能：2个水洗站点及2个进出站点需可根据实际使用需求灵活调成试剂站点。

1.4、样本进出站点数：多种组合，满足不同情况需要，样本进出框中进出通道总数≥4个，样本上载站点最多可≥3个，样本卸载站点最多可≥3个。

1.5、水洗站点水流大小：可调节，水洗续流时间0-120秒可设置，使当前水洗工序完成后可持续进水。

1.6、烤箱及试剂加热：具有烤箱，烤箱温度在室温至70℃可调，且有温度监测功能；具有试剂加热保温功能，温度范围室温至38℃可调。

1.7、机械臂功能：机械臂有抖缸、沥液、甩片功能，且可自由设置执行参数；机械臂可以完成1s分化操作。

1.8、用户交互：全中文操作系统；具有质量控制模块，包括质控设置及总览、试剂更换记录、历史运行程序及试剂使用明细等；可用绿色、黄色和红色等≥3种不同颜色标识在主界面上进行试剂管理；更换记录多维度查询；试剂用量统计功能；在主页面上可以对所存储的程序设置快捷方式，数量≥4个。

★ 2、远程监控：可通过微信小程序进行监控，实时了解设备运行状态，并以短信、邮件、微信等至少3种以上方式推送报警信息和维修指引。配置USB接口≥2个，可导出Excel和PDF格式的质控数据表且可以进行设备升级操作。

3、装载容量：单个玻片架一次装载需≥30张切片

4、可同时运行程序数：可以单独或同时进行巴氏、HE组织学染色，最高可同时运行不同程序数≥11个，每小时染片量≥300张。

★ 5、染色时间自调节功能：可根据染液浸染天数或架数进行设置，自动调整染色时间。

★6、浓度监测：具有废气浓度监测传感器，浓度监测范围0-100ppm可设置，主界面上可显示废气浓度值；智能排风系统具有常开、智能和常闭等至少三种模式，可根据运行状态和试剂浓度来调整转速。

7、至少三重声光报警系统：中文人工语音报警系统，控制面板同步灯光提示，灯光颜色≥3种，主界面同步文字显示解决指引。

8、盖玻片数量提示：智能检测盖玻片剩余数量并通过语音或颜色设置进行报警提醒。

★ 9、玻片输出模式：直接从封片机上以晾片板的形式输出已完成封片的载玻片。

10、针头自动化：针头自动浸泡、管路自动清洗，防止堵管。

★ 11、具备圆盘传动模式：四位一体圆盘式封片，在多机械臂协同工作下，可实现玻片夹取、滴胶、盖片、推送等动作同时进行。

★ 12、单片质控拍照追溯系统：全流程质控，自动拍照扫描玻片二维码，可以对玻片所经的染色程序、染液的批次、封片过程等等多个维度进行查询，在出现问题时快速找到问题的源头。

**品目号：07-2**

**标的物名称：ATP生物荧光快速检测仪 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1、清晰液晶显示器：≧4.5寸

2、检测精度：≥1×10-16mol ATP

★3、检测范围：0-9999 RLUs

4、检测时间：≤15秒

5、检测误差：≦±5%或5 RLUs

6、≥256个用户ID 设定

7、≥256个检测计划

8、≥2000个检测程序临界值

9、≥999个数据记录

10、自动判断合格

11、自动统计合格率

12、内置自校光源

★13、开机自检可选择15秒或60秒两种模式

14、多种待机时间设置（5-60分钟）

★15、检测舱可拆卸、清洗

16、针对设置和非常规检测，可选择关闭存储装置

17、监测方案和位置的名称用更大的字体显示

18、可选择黑字体，为适应使用客户特殊的阅读要求

★19、配有RS232接口，可将结果上传至PC

20、充电锂电池，USB口充电

**品目号：07-3**

**标的物名称：医用绝缘检测仪 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1、功能要求：采用探测毛刷或探测环作用于器械表面，可迅速锁定器械损伤（如小型针孔或划痕），可使用器械包括：a) 腹腔镜器械；b) 内腔镜器械；c) 单极以及双极手术器械；d) 一次性以及可重复使用带电器械检测等。

2、显示屏要求：≧3寸STN液晶屏；能显示电量、电压设置值以及报警指示。

★3、使用时间:≧30个小时。

4、控制开关（包括但不限于）：按钮控制装置开关，旋钮调节电压大小。

★5、正极探测头：铜质探测毛刷，铜质探测环，铜质U型刷。

★6、负极连接头：鳄鱼嘴，腔镜器械转换头。

7、报警装置：检测到器械漏电时，检测仪会发出蜂鸣器报警声，同时LED显示灯会闪烁报警。

8、规格大小： ≦350\*250\*150mm。

9、输出电压：0-5000V，可随意调节。

10、输出电流：≦0.1mA。

11、功率：≦3W。

**品目号：07-4**

**标的物名称：全自动抽滤机 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1. 进样方式：抽滤杯即插即抽；可≥3个样本同时抽滤；≥3个抽滤座子独立控制，互不干扰；自动感应抽滤；

2. 抽滤速度：100mL的样品，1分钟内完成抽滤；

3. 样本采集：样本采集在抽滤杯中；

4. 仪器体积：尺寸(长宽高)≥378×291×188mm；

5. 抽滤杯座：φ71.5mm×3个孔位

6. 输出软管：外径≥11mm，内径≥8mm

7. 适用工作湿度：≤80%，适用工作温度：5～40℃；

8. 抽滤环境：一般环境，可在非洁净环境下抽滤；

9. 抽滤流量：≥600mL/min(通常情况下)；

10.抽滤噪声：≤55dB；

**品目号：07-5**

**标的物名称：数显电热板（DB型） \*数量：2（台/件）**

**技术参数：**

1、面板选用不锈钢板，有抗腐蚀性能，高温状态下无翘曲变形

2、最高温度：工作面≤300℃

3、工作面积：≥350＊220mm

4、加压功率：≥1000W

5、控温范围：室温~300℃

**品目号：07-6**

**标的物名称：压力蒸汽灭菌锅 \*数量：2（台/件）**

**技术参数：**

（一）压力蒸汽灭菌锅（腔镜用）

1、灭菌内室容积≥29升。

★2、设计压力：-0.1/0.3MPa，设计温度：≥144℃。

★3、腔壁加热：覆膜式加热膜。

4、门密封方式：自胀式门胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成。

★5、蒸汽产生方式：内置即时蒸发器；采用螺旋式蒸汽发生器。（提供国家认可的检测机构出具的检测报告。）

6、采用抽真空系统，工作噪音低，极限真空可达-90KPa以上。

7、内置单水箱，不外排蒸汽可实现汽水内循环，同时一次加水可运行多次程序，水箱容积≥6L，配置水质监测模块。

8、液晶屏可显示温度、压力、时间、运行状态、故障报警等信息，灭菌信息更加直观，便于用户观察设备运行状态。

9、设有裸露程序、包装程序、橡胶程序、自定义程序、液体程序、N类快速、B类快速、嗜血程序、真空测试、预热程序、干燥程序。

10、记录方式：自动打印数据。

11、注水、脉动真空、升温、灭菌、排汽、真空干燥全过程自动运行。

12、0.22μm除菌高效空气过滤器，保证破除真空的空气为无菌空气，避免无菌物品再次污染。

13、灭菌器采用自动门结构，电机驱动，一键式侧开门。

★14、具有灭菌器密封门自动锁紧联动机构。（提供国家认可的检测机构出具的检测报告。）

15、内室深度：≥645mm。

16、功率：≥5.6kVA。

（二）、压力蒸汽灭菌锅（中型）

1、灭菌内室容积≥45升。

★2、设计压力：-0.1/0.3MPa，设计温度：≥144℃。

★3、腔壁加热：覆膜式加热膜。

4、门密封方式：自胀式门胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成。

★5、蒸汽产生方式：内置即时蒸发器，无需外接蒸汽源；采用双螺旋式蒸汽发生器供气系统。（提供相关国家行政机关或具有第三方认证资格的机构出具的证书复印件）

6、采用高效的抽真空系统，工作噪音低，极限真空可达-90KPa以上，抽空速度快，物品干燥度好，灭菌更彻底。

7、内置单水箱，不外排蒸汽可实现汽水内循环，同时一次加水可运行多次程序，水箱容积≥6L，配置水质监测模块，保证蒸汽质量的可靠性。

8、液晶屏可显示温度、压力、时间、运行状态、故障报警等信息，灭菌信息更加直观，便于用户观察设备运行状态。

9、设有裸露程序、包装程序、橡胶程序、自定义程序、液体程序、N类快速、B类快速、嗜血程序、BD&Helix、真空测试、预热程序、干燥程序。

10、记录方式：自动打印数据。

11、注水、脉动真空、升温、灭菌、排汽、真空干燥全过程自动运行。

12、0.22μm除菌高效空气过滤器，保证破除真空的空气为无菌空气，避免无菌物品再次污染。

13、灭菌器采用自动门结构，电机驱动，一键式侧开门，操作快捷方便，有效对人体进行可靠的保护，防止烫伤。

★14、具有灭菌器密封门自动锁紧联动机构。（提供相关国家行政机关或具有第三方认证资格的机构出具的证书复印件）

15、外形尺寸：≥850×640×550mm。

16、功率：≥5.8kVA。

**包号：08**

**品目号：08-1**

**标的物名称：多功能单采治疗系统（血液成分分离机） \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1、单针采集：配套耗材所带针头可以更换。

★2、血小板采集使用中文操作软件。

3、采集后即可得所需产品。

★4、有单份、双份采集血小板的配套耗材。

5、预设的参数可根据献血员在采集过程中的状况进行随时调整。

6、袖带压力：范围0～13.3kPa；预设置6.7kPa。

7.每循环血浆量：范围0～500g；预设置50g。

8.血浆采集量：范围0～800g；预设置200g。

9.采血速度：范围20 r/min～100r/min；预设置60r/min。

10.回输速度：范围20 r/min～120r/min；预设置80r/min。

11.抗凝血比：范围1:8～1:16；预设置1:10

12.离心机速度：4800r/min或5500r/min

**品目号：08-2**

**标的物名称：血清学离心机 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

（一）功能要求：

1、采用全钢结构，不锈钢离心腔。

2、LED数字显示，具有转速和离心力同步显示功能。

3、微电脑控制系统，动态显示离心力和离心转速/可转换绝对离心力和相对离心力。

★4、预设标本分离，交叉配血等固定离心程序健，并预留≥5组离心程序健，可人工调节设定。

5、自动平衡，具有离心不平衡补偿装置（可达5克）和不平衡自动断电保护装置及电机过热安全保护等装置。

6、门盖断电装置，自动门扣。

7、定时范围：1-99min59sec 数位定时/连续/瞬时离心。

★8、从开始到达指定速度的时间≤7秒。

9、到达时效离心时间后自动刹车，可实现7秒内停机无回荡，保障离心效果。

10、温升指标≤5℃。

★11、仪器内置专用水平仪，且仪器四角具有水平调节功能，锁母吸附设计，离心机可牢固固定并确保离心机水平放置。

（二）主要技术指标:

1. 最高转速：≥4000rpm
2. 最大相对离心力：≥2250×g
3. 最大容量：≥18×10ml
4. 离心腔直径：≥φ280mm
5. 转速精度：±20r/min
6. 噪音：≤65dB
7. 定时范围：1min～99min

**包号：09**

**品目号：09-1**

**标的物名称：麻醉机 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1 、工作条件及基本配件

1.1 操作环境，温度：10°至40°C，湿度：15 至 95%

1.2 电源：220V，50/60Hz

1.3 后备电池使用时间：≥120分钟

1.4 具有RJ45接口、以太网连接功能

★1.5 机架：带大工作台侧栏杆推车，三个抽屉，配独立脚轮刹车。

1.6 适合内窥镜手术模式：具备顶光灯。

2 、气源

2.1 配氧气、空气双气源

2.2 具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响，保证任何流量下氧浓度≥25%

2.3 快速充氧范围25 - 75 l/min

3、 流量计

★3.1 全电子流量计 (可直接设置氧浓度和总流量)

3.2 具备备用流量计

3.3 具备直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具

4、挥发罐

4.1 配双麻醉罐位

★4.2 配一个麻醉挥发罐，具备压力、流速和温度补偿

5 、呼吸回路

★5.1 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，回路整体可旋转

5.2 回路部件可以耐受134℃高温高压消毒

5.3 二氧化碳吸收罐，容积≥1500ml

5.4 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端

5.5 低回路系统容积

5.6 具有回路加温功能，无需冷凝器，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体

5.7 具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示

6 、呼吸机

★6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示

★6.2 提供辅助/控制通气，标配VCV、PCV、SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、PS,可升级PCV-VG通气模式

6.3 潮气量设置范围：20ml-1500ml

6.4 吸气压力设置范围：PEEP+5～70 cmH2O

6.5 呼吸频率：4-100 次/分钟

6.6 吸呼比：4:1到1:8

6.7 压力限制范围：10到 100 cmH2O

6.8 电子PEEP，显示屏设置，范围：OFF，3 到 30 cmH2O

6.9 吸气暂停：OFF，5%-60%

6.10上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态

6.11 具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差

7、 数字和波形监测

7.1 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示

★7.2 ≥15寸彩色触摸屏，显示屏与主机一体化内嵌式非外挂式设计，可同屏显示≥3通道波形。

★7.3 内置插件槽，可直接热插拔插件

7.4 插件可在麻醉专用监护仪和麻醉机之间通用

7.5 监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性；麻醉气体分析（N2O，EtCO2，自动识别五种麻醉气体吸入呼出浓度监测）、呼吸环（P-V，P-F，F-V）监测

7.6 同屏幕3通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末CO2波形），波形和环图可以同屏显示

7.7 潮气量监测范围：0 到2500ml

7.8 分钟通气量监测范围：0L/min 到100L/min

**品目号：09-2**

**标的物名称：监护仪（麻醉专用） \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

**（一）监护仪结构**

★1.模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥6个，并可外接≥8槽位辅助插件箱方便升级

★2.≥15.6英寸彩色电容触摸屏，支持多点触摸操作，高分辨率≥1920 x 1080像素，≥10通道显示，显示屏亮度自动调节

3. 工作温度0 ~40 ℃

4. 采用无风扇设计

5. 内置锂电池，供电时间≥2小时

6. 配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备

7. 支持扩展独立显示屏

8. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测

★9.支持基本功能模块从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，显示屏屏幕尺寸≥5.5英寸，内置锂电池供电≥4小时

★10.支持3/5导心电监测,配置抗电刀电缆，支持升级6/12导心电测量，并在监护仪上完成12导静息分析（提供监护截图证明材料）。

★11.支持房颤心律失常分析功能，支持不少于20种实时心律失常分析（提供监护截图证明材料）。

★12.提供ST段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段（提供监护截图证明材料）。

13.监测ST段抬高或者压低，提供ST报警。提供单个，或多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。

14.提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护

15.具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值。

16.提供QT和QTc模板显示。

17.无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

18.无创血压成人测量范围：25-290mmHg（收缩压），10-250mmHg（舒张压），15-260mmHg（平均压）。

19.无创血压小儿测量范围：25-240mmHg（收缩压），10-200mmHg（舒张压），15-215mmHg（平均压）。

20.无创血压新生儿测量范围：25-140mmHg（收缩压），10-115mmHg（舒张压），15-125mmHg（平均压）。

21.血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

22.标配指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7

23.支持双通道有创压IBP监测，支持升级8通道有创压监测

24.提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测

25.支持≥4道IBP波形叠加显示

26.支持升级EtCO2监测模块，支持监测呼末CO2和O2浓度，采用旁流技术，水槽要求易用快速更换

27. CO2波形提供填充和线条两种方式显示

28. CO2波形最小走速为3mm/s,满足同屏查看更多呼吸周期

★29.标配AG监测模块，支持监测≥5种麻醉气体，N2O和CO2浓度，提供MAC值测量。

★30.支持升级BIS监测模块或者单机，提供不少于4通道EEG，双频指数（BIS），肌电活动（EMG）,抑制比（SR），频谱边缘频率（SEF）等参数的监测

31.提供功率谱密度（DSA）显示界面，可以直观地显示一段时间内的双侧功率谱分布变化的情况。

32.支持升级rSO2组织氧饱和度的监测，无创，连续，适用于成人，小儿和新生儿。

★33.麻醉综合指示界面：在显示实时波形和数据的同时，通过结合反映意识程度的麻醉深度BIS、反映麻痹状态的NMT、反映疼痛情况的∆HR和∆Sys值的二维平衡视图界面动态呈现了整个围术期内病人麻醉情况。

34.支持升级PiCCO监测模块或者单机，采用Pulsion PiCCO技术股动脉和中心静脉常规穿刺实现微创CCO等血液动力学监测参数，并提供蛛网图，直观观察病人的变化情况

35.支持升级RM呼吸力学监测，监测参数包括FEV1.0，RSBI，WOB等

36.当同时监测RM和主流CO2参数时，提供扩展参数，包括容积CO2（VCO2）参数、通气参数和死腔参数，并提供容积CO2曲线

37.当同时监测RM和旁流CO2或AG参数，并配备有O2监测时，提供扩展参数，包括容积CO2，RQ和EE参数。

38.支持升级ScvO2监测，监测组织氧供和氧耗情况

39.支持升级与呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

★40. NMT监测参数，支持TOF，ST0.1，ST1.0，DBS3.2，DBS3.3，PTC测量模式。

41.大字体界面支持≥6个参数的设置和显示

42.具有图形化报警指示功能

43.所有参数报警限自动设置

44.能够设置护理组，一个护理组能够设置6-12个病人。这些病人之间能够互相进行它床观察。

★45.具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能（提供截图证明材料）。

46. 40个及以上参数的120小时（分辨率1分钟）趋势表、趋势图回顾，4小时（分辨率5秒）趋势表、趋势图回顾。

47. ≥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。

48.事件回顾时能够提供报警事件列表。能够根据时间、报警优先级、报警类型和参数组对事件进行筛选。

★49.具备≥48小时全息波形的存储与回顾功能

50.≥120小时（分辨率5分钟）ST模板回顾。

51.提供升级24小时心律失常统计，具有24小时心电综合分析概览（24h ECG综合分析报告），能够提供HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。

52.具有在线帮助功能，能够指导用户掌握如何设置参数。

53.具有参数指导功能，能够指导用户掌握高级参数的使用方法。

54.工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式。

55.支持升级血流动力学辅助应用，能够图形化显示监测参数，体现参数之间的关系，提供目标治疗决策建议，提供抬腿试验辅助工具，提供心功能图指示，提供蛛网图参数跟踪。

56.提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化

57.支持升级脓毒症筛查工具，并提供治疗建议。

58.支持升级早期预警评分功能，并提供用户自定义评分协议的能力

59.具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面

**品目号：09-3**

**标的物名称：超净配药器 \*数量：10（台/件）**

**技术参数：**

1、结构组成：机器由主机、手柄、风机、预过滤器、高效过滤器、溶药器、电器控制器等组成

2、额定功率：≤300W

3、净重：≤50Kg

4、体积：≤1m³

5、驱动形式：非手动

**品目号：09-4**

**标的物名称：新生儿T组合复苏器 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

★1、压力表：-2-10kPa（-20~100cmH2O)

2、压力限制（MAX-P）： ≤6kPa (60cmH2O)

★3、吸气峰压（PIP）范围：2-57cmH2O

★4、CPAP/PEEP呼气末正压设置范围：0.3-23cmH2O

5、工作噪音：≤55dB（A）

6、气源要求：0.3MPa-0.4MPa 容量大于100L

7、适用体重范围：≤10KG

8、工作和存放环境： -20℃~50℃，相对湿度≤90%

★9、配有可重复消毒呼吸管路

**品目号：09-5**

**标的物名称：超声多普勒胎心监测仪 \*数量：1（台/件）**

**技术参数：**

1. 手持式紧凑设计；

2. OLED屏幕显示胎心数字，探头工作状态及探头工作频率自动识别显示；

3. 整机≤300g。

4. 超声工作频率：3MHz±10%

5. 超声探头可检测9周小孕周胎儿心率；

6. 探头与主机分体设计，探头可更换

7. 超声输出强度：Iob≤10mW/cm2；

8. 胎心率检测范围50-240bpm，心率检测精度：±3bpm；分辨率：1bpm

9. 在探头表面200mm的距离处，灵敏度≥90db

10.具有自动报警，电量低报警；

11.延时自动关机功能；