**第五章采购需求**

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求**

**(一)采购标的需实现的功能或者目标：**

本次招标采购是为首都医科大学附属北京安贞医院配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。
5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范**

★1. 投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。

★2.投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，投标人须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。

★3.投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★4.投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

5．投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

**三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点**

**（一）采购标的的数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 品目号 | 标的名称 | 数量  （台/套） | 是否接受进口产品 |
| 5 | 5-1 | 医用冰箱 | 3 | 否 |
| 5-2 | 医用冰箱1 | 3 | 否 |
| 5-3 | 超低温冰箱 | 5 | 否 |
| 5-4 | 移液器 | 1 | 否 |
| 5-5 | 洁净工作台 | 3 | 否 |
| 5-6 | 高速冷冻离心机 | 1 | 否 |
| 5-7 | 离心机 | 10 | 否 |
| 5-8 | 迷你离心机 | 10 | 否 |
| 5-9 | 瞬时离心机 | 12 | 否 |
| 5-10 | 细胞离心涂片机 | 1 | 否 |
| 5-11 | 血栓弹力图仪 | 5 | 否 |
| 5-12 | 恒温箱 | 2 | 否 |
| 5-13 | 液氮罐 | 2 | 否 |
| 5-14 | 恒温水浴箱 | 7 | 否 |
| 5-15 | 连续加样枪 | 9 | 否 |
| 5-16 | 移液器1 | 83 | 否 |
| 5-17 | 移液器2 | 6 | 否 |
| 5-18 | 电子天平 | 2 | 否 |
| 5-19 | 储血冰箱 | 8 | 否 |
| 5-20 | 储血冰柜 | 8 | 否 |
| 5-21 | 医用冰箱2 | 6 | 否 |
| 5-22 | 离心机 | 8 | 否 |
| 5-23 | 离心机1 | 12 | 否 |
| 5-24 | 恒温离心机 | 1 | 否 |
| 5-25 | 超低温冰箱 | 2 | 否 |
| 5-26 | 恒温水箱 | 5 | 否 |
| 5-27 | 液氮罐1 | 1 | 否 |
| 5-28 | 精子质量检测系统 | 1 | 否 |
| 5-29 | 全自动液滴数字PCR系统 | 1 | 否 |
| 6 | 6-1 | 医用冰箱 | 4 | 否 |
| 6-2 | 超低温冰箱 | 5 | 否 |
| 6-3 | 移液器 | 2 | 否 |
| 6-4 | 移液器1 | 30 | 否 |
| 6-5 | 洁净工作台 | 5 | 否 |
| 6-6 | 高速冷冻离心机 | 2 | 否 |
| 6-7 | 离心机 | 3 | 否 |
| 6-8 | 离心机1 | 2 | 否 |
| 6-9 | 涂片机 | 1 | 否 |
| 6-10 | 高速台式离心机 | 2 | 否 |
| 6-11 | 迷你离心机 | 7 | 否 |
| 6-12 | 压力灭菌器 | 2 | 否 |
| 6-13 | 荧光定量PCR仪 | 2 | 否 |
| 6-14 | 恒温金属箱 | 2 | 否 |
| 6-15 | 全自动核酸提取仪 | 1 | 否 |
| 6-16 | 移液器2 | 13 | 否 |
| 6-17 | 通风柜 | 3 | 否 |
| 6-18 | 振荡器 | 1 | 否 |
| 6-19 | 石蜡伸展器 | 1 | 否 |
| 6-20 | 水浴式展片器 | 1 | 否 |
| 6-21 | 医用干燥柜 | 1 | 否 |
| 6-22 | 恒温箱 | 1 | 否 |
| 6-23 | 轮转切片机 | 1 | 否 |
| 6-24 | 显微镜 | 1 | 是 |
| 15 | 15-1 | 电动负压吸引器 | 2 | 否 |
| 15-2 | 光固化机 | 1 | 否 |
| 15-3 | 气动牙挺 | 2 | 否 |
| 15-4 | 藻酸盐调拌机 | 5 | 否 |
| 15-5 | 封口机 | 1 | 否 |
| 15-6 | 注油机 | 1 | 否 |
| 15-7 | 根管治疗机 | 2 | 否 |
| 15-8 | 种植体稳固度检测仪 | 1 | 否 |
| 15-9 | 根管长度测量仪 | 6 | 否 |
| 15-10 | 热牙胶充填机 | 2 | 否 |
| 15-11 | 真空压膜机 | 1 | 否 |
| 15-12 | 牙科种植机 | 2 | 否 |
| 15-13 | 无油正压机 | 1 | 否 |
| 15-14 | 无痛牙周治疗仪 | 3 | 否 |
| 15-15 | 计算机控制局部麻醉系统 | 5 | 否 |
| 15-16 | 医用清洗机 | 1 | 否 |
| 15-17 | 超声清洗机 | 1 | 否 |
| 15-18 | 石膏模型消毒机 | 1 | 否 |
| 15-19 | 消毒锅 | 2 | 否 |
| 15-20 | 半导体激光治疗仪 | 2 | 否 |
| 15-21 | 中心负压泵 | 1 | 否 |
| 30 | 30-1 | 手术头灯 | 25 | 是 |
| 30-2 | 电动止血带机 | 8 | 否 |
| 30-3 | 卡式灭菌器 | 7 | 否 |
| 30-4 | 举宫器 | 5 | 否 |
| 30-5 | 举宫器1 | 2 | 否 |
| 30-6 | 宫颈癌筛查系统 | 1 | 否 |
| 30-7 | 电动子宫切除器 | 6 | 否 |
| 30-8 | 头灯 | 2 | 否 |
| 30-9 | 手术无影灯 | 5 | 否 |
| 30-10 | 妇科检查用地灯 | 10 | 否 |
| 37 | 37-1 | 等离子手术系统 | 1 | 否 |
| 37-2 | 困难气道车 | 1 | 否 |
| 37-3 | 结扎束工作站 | 2 | 否 |
| 37-4 | 微波消融机 | 1 | 否 |
| 37-5 | 静脉血栓抽吸系统 | 1 | 是 |
| 38 | 38-1 | 摆锯 | 10 | 是 |
| 38-2 | 骨科电钻 | 4 | 否 |
| 38-3 | 干扰电治疗仪 | 1 | 否 |
| 38-4 | 神经监测设备 | 1 | 否 |
| 38-5 | 超声骨刀 | 1 | 否 |
| 38-6 | 手术用头架 | 1 | 否 |
| 38-7 | 体位架 | 2 | 否 |
| 41 | 41-1 | 特定电磁波治疗仪（烤灯） | 10 | 否 |
| 41-2 | 红光治疗仪 | 2 | 否 |
| 41-3 | 红外偏振光治疗仪 | 2 | 否 |
| 41-4 | 立体动态干扰电治疗仪 | 2 | 否 |
| 41-5 | 紫外线治疗仪 | 2 | 否 |
| 41-6 | 经颅磁刺激仪 | 1 | 否 |
| 41-7 | 生物反馈仪 | 1 | 否 |
| 41-8 | 心理CT | 1 | 否 |
| 44 | 44-1 | 肌电图诱发电位仪 | 2 | 是 |
| 44-2 | 视频脑电图机 | 2 | 否 |
| 44-3 | 视频脑电图机1 | 1 | 否 |
| 44-4 | 眼震电图仪 | 1 | 否 |
| 44-5 | 遥测监护仪1 | 42 | 否 |
| 44-6 | 中央遥测监护系统1 | 1 | 否 |

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：**

1、采购项目（标的）交付的时间：收到用户通知之日起60天。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京安贞医院指定地点。

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

**1、质保服务：**

1.1、厂家承诺提供主机三年质保，终身维修服务。负责提供技术服务与技术支持，软件免费升级。

主机三年质保指：由厂家工程师安装完成，经医院或第三方检测、验收合格之日起的三年之内为质保。在质保内，任何由于机器质量原因或正常使用引起的故障及损坏，除人为因素损坏外，由厂家提供免费维修

终身维修指：厂家对所售产品提供终身维修服务。如果因为该产品生产年限过长，零配件无法供应，维修方案将与用户协商解决。

1.2、设备出现故障，在接到用户通知后，随时解答问题，若无法解决，48小时内到达现场。提供及时、迅速、优质的保修服务，保证设备所需的备品、备件和易损件为原厂全新件。厂家需为维修配件提供3个月以上保修。

**2、厂家不得加入维修密匙或免费提供。**

**3、厂家提供中文操作手册。**

**4、安装：**

到货后厂家需在15日之内安排工程师完成安装任务。对设备的使用和维护进行现场培训，确保使用者的正常操作和使用。紧急情况时可协商另行安排。

**5、设备验收：**

厂家提供详细的验收标准和验收手册。经医院或第三方（计量、CDC及相关部门等）检测验收合格后开始计算保修期。因第三方检测不合格，不能签署合格证书，视为验收不合格，出现的一切后果由厂家负责。

**6、培训：**

到货后厂家需根据院方时间,安排不少于5人、每人不少于20小时的免费培训。要求提供具体培训方案。

**五、采购标的的验收标准**

厂家提供详细的验收标准和验收手册。经医院或第三方（计量、CDC及相关部门等）检测验收合格后开始计算保修期。因第三方检测不合格，不能签署合格证书，视为验收不合格，出现的一切后果由厂家负责。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

1. **投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”和“#”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。**
2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
3. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
4. 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
5. 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。

**七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**第5包 品目5-1医用冰箱**

**一、数量：3台**

**二、主要用途：**用于保存血浆、生物制品；

**三、技术参数：**

1、控制系统：

1.1、微电脑控制，数字显示箱内温度，显示精度≤0.1℃；

1.2、温度设置范围：-10℃～-30℃；

1.3、具备高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、门开报警功能；报警方式：声光报警，具备远程报警接口；

1.4、具备开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护功能；

1.5、具备传感器故障保护运行功能；

1.6、具备充电电池，断电后可温度数字显示≥24h；

2、制冷系统：

2.1、制冷方式：风冷；

2.2、环保制冷剂和制冷系统；

2.3、温度均匀性：±3℃以内@-30℃；全温区温度均匀性：±5℃以内；

2.4、温度测试孔≥2个；

3、结构材质：

▲3.1、立式双门结构，有效容积≥530L；

3.2、外部尺寸≤950×850×1900mm；

3.3、内部尺寸≥700×600×1200mm；

3.4、内胆材质：PS板吸附；外壳材质：304不锈钢喷涂抗氧化漆；

3.5、嵌入式双密封条设计；

3.6、一体式手把门锁设计，可外加挂锁，；

3.7、脚轮+底脚设计，可移动和锁定；

**四、主要配置：**

1、冰箱：1台；

2、除霜铲：1个；

3、搁架：3个

**第5包 品目5-2医用冰箱1**

**一、数量：3台**

**二、技术参数**

1、控制系统：

1.1、微处理器控制，温度数字显示，显示精度≤0.1℃；

1.2、温度设定范围；2-8℃；

1.3、传感器：≥7路，至少包括上层温度传感器、下层温度传感器、化霜温度传感器、控制传感器、冷凝器脏堵传感器、环境温度传感器、环境湿度传感器；

1.4、具备高低温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警、冷凝器脏堵报警功能；报警方式：声光报警；

1.5、具备后备电池，断电后报警并继续显示箱内温度≥24h；

▲1.6、配备WIFI物联模块，通过手机APP程序，可远程监控设备状态，查看温度情况及报警情况。

2、制冷系统：

2.1、制冷方式：风冷；

2.2、温度均匀度：±1.5℃以内；

2.3、温度测试孔≥2个；

3、结构、材质

3.1、外部尺寸（宽×深×高）：≤1250×750×2000mm；

▲3.2、容积：≥1000L；

3.3、内部尺寸（宽×深×高）：≥1100×550×1650mm；

3.4、可调搁架≥12层；

3.5、门

3.5.1、玻璃门，钢化玻璃≥3层；

3.5.2、具备边框电加热结构，控制方式：箱内温度和环境湿度双重自主控制，32℃、80%湿度下无凝露；

3.5.3、全角度自关门设计；

3.6、箱内照明灯≥3个，开门灯自动亮起，关门自动关闭，也可外部通过独立灯开关控制；

3.7、配备四个万向脚轮、两个固定底角；

4、整机噪音≤40dB；

**三、每台主要配置：**

1、冰箱：1台；

2、搁架：12个；

**第5包 品目5-3超低温冰箱**

**一、数量：5台**

**二、主要用途：**用于保存病毒、病菌、红细胞、白细胞、皮肤、骨骼、精液、生物制品**；**

**三、技术参数**

1、控制系统：

1.1、微电脑控制，可数字显示箱内温度、设定温度、环境温度、输入电压；

▲1.2、箱内温度设置范围：-40℃～-86℃；

1.3、具备高低温报警（阈值可设）、传感器故障报警、门开报警、冷凝器脏报警、电池电量低报警功能；报警方式：声光报警；

1.4、具备断电记忆功能；

1.5、具备开机延时保护（可设定延时时间）和显示面板密码锁功能；

1.6、配备网络接口、同品牌智能温度记录仪、冷链安全监控系统，全程监控并记录冷链设备运行状态，并短信报警；

1.7、配备样本资源管理信息化系统；

1.8、配USB模块，可同步记录箱内实际温度、设定温度、高低温报警温度、输入电压、环境温度等数据≥10年；

2、制冷系统：

2.1、制冷方式：风冷

2.2、环保制冷剂；

2.3、具备温度测试孔；

2.4、25℃环温时，从25℃降至-80℃（空载）所需时间≤7h；

3、结构材质

3.1、样式：立式；

▲3.2、有效容积≥800L，标准装载量：≥600个2英寸冻存盒；

3.3、外部尺寸（宽×深×高）≤1150×1000×2000mm；

3.4、内部尺寸（宽×深×高）≥8500×700×1300mm；

3.5、内胆材质：彩色涂层电锌钢板；外壳材质：电镀锌钢板聚酯树脂粉喷涂；

3.6、外门：

3.6.1、数量≥1个；一体式门锁手把设计，可加挂锁；

3.6.2、外门≥4层密封，密封橡胶气囊结构设计；

3.7、内门

3.7.1、可快速拆卸内门≥4个；

3.7.2、内门手把：一体双料压铸成型；

3.7.3、内门≥1层密封；

3.8、搁架高度可调节；

3.9、隔热层：加厚VIP航空隔热真空保温材料+无氟发泡剂，VIP厚度≥25mm；

3.10、自动加热门体平衡孔设计，短时间内可连续多次开门；

4、25℃环温时，单日耗电量≤12.0 kw.h/24h@设置温度-80℃时；

5、配备5V冷链供电系统，专门为冷链采集模块供电；

6、工作条件：

6.1、环境温度：10-32℃；

6.2、电源：AC 220V±10%,50Hz±2%；

7、生产厂商通过ISO9000系列质量认证并提供证书复印件；

**四、每台主要配置：**

1、冰箱：1台；

2、除霜铲：1把；

**第5包 品目5-4移液器**

**一、技术参数：**

1、吸头系统：弹性按压装载吸头系统，每个通道均有弹性吸嘴，通过弹性按压装载吸头，使得所有通道受力均匀，确保各通道吸液的一致性，提高移液的精确性和准确性。

2、调节功能：数字式体积调节，移液量程可锁定，高精度数字齿轮传动，量程调节顺滑轻松，量程锁可防止体积被意外更改，保证移液安全。

3、通道数：8道；

4、量程：30-300ul；

5、步进量：0.5ul；

6、移液精度：

6.1、体积30ul，系统误差±0.75ul，随机误差：≤0.45ul；

6.2、体积150ul，系统误差±1.2ul，随机误差：≤0.45ul；

6.3、体积300ul，系统误差±2.4ul，随机误差：≤0.75ul；

7、退吸头设计：台阶式，通过多级台阶逐级退吸头，快速分解退吸头力。

**第5包 品目5-5洁净工作台**

**一、数量：3台**

**二、技术参数**

1、气流模式：垂直层流；

2、工作区域尺寸（长\*宽\*高）：≥1220\*600\*550mm；

3、外形尺寸（长\*宽\*高）：≥1340\*680\*1800mm；

4、平均气流流速：低档风速≥0.3m/s，高档风速≥0.45m/s 可调；

▲5、过滤系统：主过滤器采用HEPA高效空气过滤器，针对0.3μm颗粒其过滤效率≥99.99%；配有初效过滤器（高效聚酯纤维），可过滤较大灰尘颗粒，能有效延长主过滤器寿命；

6、操作室洁净度水平：HEPA级过滤器达到ISO 5级，100级洁净等级 ；可选配过滤器达到ISO 4级, 10级；

▲7、风机系统：离心式EC风机，具有可恢复性热保护功能；

8、操作室结构：采用≥1mm厚304＃不锈钢台面，圆滑无清洁死角区；≥5mm厚防紫外线强化玻璃侧壁，增加操作室采光度；柜体前部为竖直式设计，外部为环氧酚及Isocide抗菌混合涂层；

9、控制面板显示风速，气流分辨率最低为0.01m/s；按键控制风机、灯光、和紫外灯，易于操作，具备一键风速校准功能；

10、操作前窗：无边框滑动式前窗，防爆、抗紫外线，减少操作者的视觉疲劳；

11、紫外消毒预约：标配紫外灯定时开启/关闭预约功能，可以选配红外遥控器或者远程无线电模块开启关闭紫外灯；

12、紫外灯消毒功能：只有在风机、荧光灯、前窗玻璃全部关闭的情况下才可开启，打开前窗玻璃后，紫外灯自动关闭；

13、噪音标准：≤65 dBA；

14、日光灯照度：≥900LUX；

**第5包 品目5-6高速冷冻离心机**

**一、技术参数:**

1、最高转速：≥4000r/min；

2、转速偏差：≤±1%；

3、最大相对离心力：≥4070\*g；

4、定时时间：1-99h59min59s；

5、温控范围：15℃-35℃；

6、整机噪音：≤65dB；

7、具备预冷功能；

8、容量：水平转子≥（250ml吊篮\*6组）：真空采血管×150支（自动脱帽）；

9、保护功能：具有运转前转子一键预冷和压缩机过热保护。

**第5包 品目5-7离心机**

**一、数量：15台**

**二、技术参数**

1、全金属机箱，自吸式电子门锁，开盖自动停机；

▲2、交流变频电机，具有停机防回荡功能；

3、转速/离心力设定可实时转换；

4、微处理器控制, 数字显示运行参数；

5、具备停机自动开盖选择功能；

6、最高转速：≥4000r/min，误差：±2.5%以内；

▲7、最大相对离心力：≥2850×g；

8、工作时间设定范围：1-99min；

9、升速：≥15档可选；

10、减速：≥15档可选；

11、整机噪音：≤65dB（A）；

12、外型尺寸：≤55×45×35cm；

13、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤800W；

**三、每台主要配置：**

1、离心机主机：1台；

2、5/7mL×40支水平转子：1个；

**第5包 品目5-8迷你离心机**

**一、数量：10台**

**二、技术参数：**

1、电机：采用大功率变频电机；

2、转子材质：超强合金转子、运行平稳可靠；

3、最高转速：≥12000r/min；

4、转速偏差：±1%；

5、最大相对离心力：≥7325×g；

6、定时时间：1-99min59s；

7、升减速时间：0-9档；

8、整机噪音：≤65dB（A）；

▲9、容量：角度转子：0.5/1.5/2ml×24支，角度转子：0.5/1.5/2ml×48支；

10.配置数量：

10.1.迷你离心机含角度转子：0.5/1.5/2ml×24支，数量：8台；

10.2.迷你离心机含角度转子：0.5/1.5/2ml×48支，数量：2台。

**第5包 品目5-9瞬时离心机**

**一、数量：12台**

**二、技术参数**

1、转速：≥7500RPM；

2、离心力：≥3300g；

3、驱动方式：电机直接驱动；

4、噪音：≤50db；

5、标配转头：

5.1角转头:8×1.5/2.0ml；

5.2套管0.5ml/0.2ml\*8；

5.3八联管转头4×8×0.2ml；

6、安全保护模式：开盖即停，关闭电源停机≤15秒，开盖停机≤3秒。

**第5包 品目5-10细胞离心涂片机**

**一、技术参数**

1、专用的细胞涂片转子及程序适合所有体液细胞的涂片，包括腹水、痰液、心包液、尿液、关节腔液、脑积液、穿刺液、支气管液等。

2、触摸面板、液晶屏幕显示；具备自动计算离心力RCF值功能，可存储≥50个用户自定义转子，具有点动功能，可快速完成分离。

▲3、具有自动平衡功能。

4、保护功能：具备电子门锁；门盖未关时离心机无法启动；设备运行时门盖不能打开，设备异常时自动停机。

5、配备磁力门锁，设有门盖自锁、超速等保护功能。

▲6、配有针对各种体液的涂片转子。

▲7、产品符合ISO9001：2015及ISO13485：2016质量管理体系认证。

8、最高转速≥ 3000r/min；

9、最大相对离心力:≥900xg；

10、单管试样量:0.1-0.5ml；

11、最大制片容量:≥12卡片；

12、转速精度：±30r/min；

13、电源:Ac220V±22V 50/60Hz；

14、配≥6涂片水平吊篮转子: 转速≥2000r/min，相对离心力≥540xg；

15、细胞收集率≥95%,在细胞数极少的情况下，能充分收集样本中所有细胞；细胞完整性≥99%，样本离心和残留水分吸收可同步进行，有效保持细胞原有形态；

16、定时范围0-30min；标本安全警报：结束后蜂鸣音乐提示，自动开盖，提醒客户及时取出样本，防止风干。

**第5包 品目5-11血栓弹力图仪**

**一、数量：5台**

**二、技术参数：**

▲1、检测原理：磁弹性检测技术；

2、检测模式

2.1、活化凝血检测（普通检测）：

2.1.1、可评估患者凝血凝血全貌，判断凝血状态，指导成分输血；

2.1.2、可区分原发性纤溶亢进和继发性纤溶亢进；

2.1.3、可判断促凝和抗凝等药物的疗效；

2.1.4、可评估血栓发生几率；

2.2、肝素酶杯检测：

2.2.1、可评估肝素、低分子肝素以及类肝素药物疗效；

2.2.2、可评估是否肝素抵抗或过量；

2.2.3、可评估体外循环手术后，鱼精蛋白中和肝素的效果；

2.3、血小板图检测：

2.3.1、可评估单独或联合使用阿司匹林、氯吡格雷、替格瑞洛等抗血小板药物的疗效；

2.3.2、可评估使用抗血小板药物后患者出血原因；

2.3.3、可评估服用抗血小板药物的患者手术前、手术中出血风险；

3、可自动计算AA和ADP受体通道的抑制率（AA%、ADP%）；

4、检测通道：

▲4.1、独立检测通道≥8个；每个通道均有独立温度控制系统；

4.2、温度调节范围：30-42℃，控制精度≤0.1℃

5、全血检测，不需处理血样；

6、测定时长：≤30min；

7、输出参数：≥20个标准参数，至少包括包括 SP ,R值、K值、 Angle、MA值、TMA、G、E、TPI、EPL、A、CI、PMA、LTE、LY30、A30、A60、CL30、CL60、LY60、CLT；

▲8、上卸杯方式：自动上/卸杯，无需手动操作；

9、通道间误差：每个通道测定同份血样的R、Angle、MA值误差≤10%；

10、结果重复性：相同血样重复检测10次，主要指标CV值（R、Angle、MA等）≤10%；

11、具备原厂质控品；

12、软件功能：

12.1、中文操作界面；

12.2、自动记录检测结果，可随时调取及导出；

12.3、报告模式：图形+数据，可以给出初步的诊断建议；可通过LIS系统一键自动发送报告，也可以直接打印纸质报告；

12.4、双向通信协议，可通过LIS/HIS接入医院系统；

12.5、实验数据及结果图片通过LIS/HIS均可导出上传；

**第5包 品目5-12恒温箱**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、用途：用于实验室作非易燃易爆物品及非挥发性物品的烘培、干燥、消毒、熔腊、灭菌；

2、方式：自然对流；

3、内容积：≥125L；

4、使用温度范围：RT+10-300℃；

5、温度分辨率：≤0.1℃；

6、温度波动度：≤±1℃；

7、温度分布精度：±3.0%；

8、构成：内装：镜面不锈钢板；

9、外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装；

10、断热材：硅酸铝纤维；

11、加热器：镍铬合金加热丝；

12、额定功率：≥2.5kw；

13、排气口：内径≥28mm\*1，顶部；

14、控制器：温度控制方式：液晶双列PID；

15、温度设定方式：轻触四按键设定；

16、温度表示方式：测定温度显示：液晶上位显示；设定温度显示：液晶下位显示；

17、定时器：0-9999分钟（带定时等待功能）；

18、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止,预约启动功能；

19、传感器：Pt100。

**第5包 品目5-13液氮罐**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

1、最大可贮存样品（2ml冻存管）≥600个；

2、每盒冻存管数：≥25个；  
3、提筒数量：≥6个；  
4、容积：≥31L；

5、口径：125±2mm；  
6、外径：460±10mm；  
7、高度：700±10mm；  
8、空重≤13kg；  
9、静态液氮日蒸发量≤O.35L；  
10、静态液氮保存期≥90天；  
11、内外胆均为铝合金材质，外表面采用喷塑工艺；

12、具备人造革保护皮套；  
13、配备锁盖；

14、配运输小车；

**三、每台主要配置**

1、主机：1台；

2、提桶：6个；

3、冻存盒（5×5）：24个；

4、保护套：1套；

5、锁盖：1套；

6、小车：1辆；

**第5包 品目5-14恒温水浴箱**

**一、数量：7台**

**二、技术参数**

1、用途：对各种化学样品，生物制品的蒸馏、干燥、浓缩及温渍，检查血清和生化实验，恒温培养以及对注射器和小型手术器械进行煮沸消毒之用；

2、方式：自然水对流热传递；

3、使用温度范围：RT+5-100℃；

4、使用温度范围：≤40分钟；

5、温度分辨率：0.1℃；

6、温度波动度：±0.5℃；

7、温度分布精度：±1.0℃；

8、内装材质：不锈钢板；

9、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装；

10、断热材：聚氨酯；

11、加热器：不锈钢加热管；

12、额定功率：≥2.0kw；

13、控制器：温度设定方式：轻触三按键动作、数显设定；

14、温度控制方式:使用微型电脑PID控制加热器输出；

15、温度表示方式：测定温度显示≥3位数码上位显示，设定温度显示≥3位数码下位显示；

16、定时器：0-999分钟（带定时等待功能）；

17、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止；

18、内容积：≥24L；

19、孔数：双列八孔。

**第5包 品目5-15连续加样枪**

**一、数量：9台**

**二、技术参数**

1、用途：分装液体，特别适合于高粘度、易起泡、易挥发等问题液体及放射性、污染性等危险性样品；

▲2、体积选项盘：可设定≥20 种不同体积档，一次最大分液≥100次，单手即可调节体积；

▲3、分液体积：1μL-10mL；

4、分液器实时自动记录分液步数，保证分液操作步骤不出错；

5、具有Combitips传感器，可自动识别Combitips advanced®分液管，屏幕自动显示分液体积及次数，无需换算；

6、单手脱卸Combitips advanced®分液管、单手安装分液管（当使用分液管盒时），避免污染。

**第5包 品目5-16移液器1**

**一、数量：83台**

**二、技术参数**

1、活塞材质：陶瓷；

2、灭菌：移液器套柄、套柄耦合器、密封组件以及吸头退出器可高温高压消毒;

3、体积调节：数字式体积调节，移液量程可锁定;

4、通道数：单道；

5、量程及移液精度：

5.1.量程：0.5-10ul步进量：0.02ul,体积1ul，准确性≥2.5%，精准性：≥1.2%；体积5ul，准确性≥1.5%，精准性：≥0.6%；体积10ul，准确性≥1%，精准性：≥0.4%；

5.2.量程：2-20ul步进量：0.02ul,体积2ul，准确性≥7.5%，精准性：≥2%；体积10ul，准确性≥1.5%，精准性≥0.5%；体积20ul，准确性≥1%，精准性≥0.3%；

5.3.量程：10-100ul步进量：0.2ul,体积10ul，准确性≥3.5%，精准性≥1%；体积50ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.24%；体积100ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.15%；

5.4.量程：20-200ul步进量：0.2ul,体积20ul，准确性≥2.5%，精准性≥ 1%；体积100ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.25%；体积200ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.15%；

5.5.量程：100-1000ul步进量：2ul,体积100ul，准确性≥3%，精准性≥0.6%；体积500ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.2%；体积1000ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.15%；

6、移液器量程数量：

6.1、移液器量程：0.5-10ul数量10支；

6.2、移液器量程：2-20ul数量10支；

6.3、移液器量程：10-100ul数量10支；

6.4、移液器量程：20-200ul数量25支；

6.5、移液器量程：100-1000ul数量28支；

7、提供首检计量证书。

**第5包 品目5-17移液器2**

**一、数量：6台**

**二、技术参数**

1、活塞材质：陶瓷；

2、灭菌：移液器套柄、套柄耦合器、密封组件以及吸头退出器可高温高压消毒；

3、体积调节：数字式体积调节，移液量程可锁定；

4、通道数：单道；

5、量程及移液精度：量程：10-100ul步进量：0.2ul,体积10ul，准确性≥3.5%，精准性≥1%；体积50ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.24%；体积100ul，准确性≥0.8%，精准性≥0.15%；

6、移液器量程数量：移液器量程：10-100ul数量6支；

7、提供计量检测证书。

**第5包 品目5-18电子天平**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、具备前置式水平仪；

2、防风罩  
2.1、五面玻璃防风罩；

2.2、具备防静电涂层；  
3、具备双杠杆单体传感器；  
4、具备RS232接口；  
5、具备下部吊钩；

6、具备校准砝码和全自动校准系统；

7、具备密度直读功能；  
8、具备除功能；

9、防震≥4级；

10、具备超载保护功能；  
11、具备全自动故障诊断功能；  
12、具备动态温度补偿功能；  
13、应用程序包括：计数、动物称重、百分比称量、净重求和、单位转换、合计、计算（乘、除）

▲14、量程：≥120G；

15、可读：≤0.1mg；

▲16、重复性：±0.1mg以内；

17、线性：±0.2以内；

18、秤盘尺寸：≥90mm；

19、校准方式：外校；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台,

2、秤盘：1套；

3、防尘罩：1个；

4、校准砝码：1个；

5、下部吊钩：1个；

**第5包 品目5-19储血冰箱**

**一、数量：8台**

**二、技术参数**

▲1、有效容积：≥500L；可装载200袋400mL血袋；

2、外箱尺寸(W×D×H)：≤850×850×1850mm；

3、内箱尺寸(W×D×H)：≥700×600×1150mm；

4、控制系统

4.1、微电脑控制，箱内温度恒定控制在4±1℃@环境温度10℃-35℃；

4.2、双电子温度探头，可数字显示上、下点温度、平均温度，分辨率≤0.1℃；

4.3、配备一个备用温控探头，在温控探头发生故障时，自动切换到备用探头，设备可正常运行；

4.4、配备机械温控器，当电子温控器发生故障时，设备可正常运行；

4.5、具备全程监测系统和记录仪，可监控、打印、记录数据；

4.6、具备USB接口；

4.7、具备高/低温报警、门未关闭报警、断电报警、冷凝器脏堵报警、冷凝器异常高温报警、传感器故障报警、蓄电池寿命报警、冷凝风扇寿命报警功能；报警方式：声、光报警、远程信号报警；

4.8、内置蓄电池，断电后可持续显示箱内温度及声光报警≥60小时；

5、制冷系统：

▲5.1、制冷方式：风冷；具备电加热补偿系统，蒸发器结冰时，自动开启加热丝除霜；

5.2、全封闭压缩机，环保制冷剂；

5.3、循环除霜控制，柜内温度不因为除霜产生波动；

5.4、检测孔≥1个；

6、结构材质

6.1、外部材料：喷涂钢板；内部材料：喷涂钢板；

6.2、门：

6.2.1、外门：带有热反射膜的玻璃大门防止冷量外泄；具有自动化霜功能；

6.2.2、内门：机玻璃内门≥5扇；

6.3、配备脚轮以及止动底角；

6.4、柜内具备LED照明灯；

6.5、具备安全门锁；

7、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤300W；

**三、每台主要配置：**

1、冰箱：1台；

2、温度监控模拟盒：2个；

3、网架：5个；

4、血筐：20个；

**第5包 品目5-20储血冰柜**

**设备1储血冰柜**

**一、数量：7台；**

**二、技术参数**

1、控制系统：

1.1、微电脑控制，温度数字显示；

▲1.2、温度设置范围：-20℃~-40℃，调节步长≤0.1℃调节；

1.3、具备高/低温报警、断电报警、传感器异常报警功能，报警方式：声、光闪报警，具备远程报警接点；

1.4、具备具有开机延迟保护、显示屏密码保护功能；

2、结构材质：

2.1、有效容积：≥480L；

2.2、外型尺寸(W×D×H)：≤800×800×1850mm；

2.3、内箱单箱尺寸(W×D×H)：≥600×600×600mm，2室；

2.4、外部材料：喷涂钢板；内部材料：喷涂钢板；

2.5、外门：2扇，安全门锁带锁扣，可配挂锁；

2.6、网架≥6层，高度可调，抽屉盒≥12个；

2.7、保温层：硬脂发泡聚氨酯保温层；

3、制冷系统：

3.1、制冷方式：直冷式；

▲3.2、上、下两室2台压缩机独立制冷;

3.3、单台压缩机功率≥250W，环保制冷剂；

3.4、温度检测孔≥2个；

4、电源：AC 220V±10%，50Hz±10%，功率：448W。

**三、每台主要配置：**

1、冰箱：1台；

2、网架：6个；

3、抽屉盒：12个；

4、除霜铲：1个；

**设备2储血冰柜**

**一、数量：1台；**

**二、技术参数：**

1、控制系统：

1.1、微电脑控制，温度数字显示；

▲1.2、温度设置范围：-50℃～-86℃，调节步长≤0.1℃；

1.3、具备高低温报警、环温高温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警功能；报警方式：声光报警和远程报警输出；

2、制冷系统：

▲2.1、变频压缩机，降至-80℃时间≤300min@25℃环境；

2.2、环保制冷剂；

2.3、温度均匀性：±5℃以内；

2.4、测温孔≥15mm；

3、结构材质：

▲3.1、立式，有效容积≥735L；

3.2、外部尺寸：宽≤1150mm；

3.3、内外部材料：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂；

3.4、门：

3.4.1、内门数量≥2扇，均带锁扣；不锈钢框ABS树脂板；

3.4.2、外门数量≥1扇，附带锁扣，可配挂锁；采用电镀锌钢板，聚氨酯发泡＋VIP 真空隔热结构；

3.4.3、一体式门锁手把；

3.4.4、立体门封条设计，门封条≥4层；

3.7、隔热层：硬脂聚氨酯发泡+VIP(真空绝热层)技术，发泡层厚度≥70mm；

3.8、具备紧凑式脚轮及止动支撑底角；

4、工作条件：

4.1、环境温度：10-30℃；

4.2、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤1200W；

**三、主要配置：**

1、冰箱：1台；

2、不锈钢搁架：3个；

3、除霜铲：1个；

4、钥匙：1套；

**第5包 品目5-21医用冰箱2**

**一、数量：6台**

**二、技术参数**

1、控制系统：

1.1、微电脑控制，数字温度显示；

1.2、温度设置范围：2-8℃；调节步长≤0.1℃；

1.3、具备高温报警、低温报警、门未关闭报警、传感器故障报警、冷凝异常高温报警、冷凝器堵塞报警、断电报警功能；报警方式：声、光报警，可接远程报警；

1.4、内置蓄电池，断电后可持续显示箱内温度及声光报警≥2h；

2、制冷系统：

2.1、制冷方式：风冷；

2.2、箱内温度波动范围：±3℃以内；

2.3、全封闭型压缩机，环保型制冷剂；

2.4、冷凝水汇集后自动蒸发；

3、结构材质：

▲3.1、有效容积≥387L；

3.2、外箱尺寸(W×D×H)≤700×650×2000mm；

3.3、内、外部材质均采用喷涂钢板；

3.4、电加热玻璃外门1扇，配备门锁；

3.5、测试孔≥1个，直径≥30mm；

3.6、柜内具备LED照明灯；

3.7、网架带标价条；

3.8、配备脚轮以及止动底角；

4、工作条件：

4.1、环境温度：5℃-35℃；

4.2、电源：AC 198-242V，50Hz±1Hz，功率≤300W；

**三、每台主要配置：**

1、冰箱：1台；

2、网架：5个；

3、钥匙：1套

**第5包 品目5-22离心机**

**一、数量：8台**

**二、技术参数**

（一）、离心机主机

1、控制系统：

1.1、液晶触摸显示屏≥7英寸，可戴手套直接操作；

1.2、转速与离心力可一键切换设置；

1.3、计时方式：启动计时和达到预设转速计时；

1.4、具有转子识别、不平衡保护、超速、电机过热、门盖自锁等多种保护功能；

1.5、可预设程序并存储；

1.6、可设置≥5级阶梯离心；

1.7、升速曲线≥10种、减速曲线≥10种，升降速时间可自定义；

1.8、运行记录、故障记录可自动保存；

2、具备气流导向功能；

3、工作板转子既可离心所有常规类型的多孔板，也可通过更换适配器离心5-250ml离心管或采血管，实现一个转子即可完成多项实验；

4、最高转速：≥5300r/min；

5、最大相对离心力：≥5000×g；

6、最大容量：≥4×250mL；

7、转速精度：±20r/min以内；

8、定时范围 1s-99min59s；

9、整机噪声：≤65dB(A)；

10、电源：AC 220V±22V，50Hz±1Hz，功率≤400W；

11、外形尺寸(L×W×H)：≤450×600×400mm；

（二）、4×250mL水平方杯转子：

1、最高转速≥4200r/min；

2、最大离心力：≥3400×g；

**三、每台主要配置：**

1、低速台式离心机主机：1台；

2、4×250mL水平方杯转子：1套；

3、4×17×5/7mL尖底适配器：1套；

**第5包 品目5-23离心机1**

**一、数量：12台**

**二、技术参数**

1、全金属机箱，自吸式电子门锁，开盖自动停机；

▲2、交流变频电机，具有停机防回荡功能；

3、转速/离心力设定可实时转换；

4、微处理器控制, 数字显示运行参数；

5、具备停机自动开盖选择功能；

6、最高转速：≥4000r/min，误差：±2.5%以内；

▲7、最大相对离心力：≥2850×g；

8、工作时间设定范围：1-99min；

9、升速：≥15档可选；

10、减速：≥15档可选；

11、整机噪音：≤65dB（A）；

12、外型尺寸：≤55×45×35cm；

13、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤800W；

**三、每台主要配置：**

1、离心机主机：1台；

2、5/7mL×40支水平转子：1个；

**第5包 品目5-24恒温离心机**

**一、技术参数**

1、最高转速：≥5000r/min；

2、转速偏差：≤±2.5%；

3、最大相对离心力：≥4470×g；

4、定时时间：1-99min59s；

5、温控范围：-20℃-40℃；

6、温控精度：≤±1℃；

7、升减速时间：0-9档；

8、整机噪音：≤65dB（A）；

9、电源：AC220V 50HZ；

10、容量：水平转子(吊篮×4组)：

10.1、适配器15mL×28支；

10.2适配器2mL×56支；

10.3适配器5mL×56支。

**第5包 品目5-25超低温冰箱**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、微电脑控制，温度数字显示，调节单位为0.1℃，箱内温度-50℃～-86℃可调；宽气候带设计，适合10-30℃环境使用。

▲2、有效容积≥735L。

▲3、外部尺寸宽≤1200(mm)。

4、立式。

5、净重≤320kg，且功率≤1200W。

6、设备的温度均匀性≤±5℃；在43℃环境下，能够维持箱内-80℃稳定运行。

7、内外部材料均采用电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂，保温性能好。

8、内外门均采用发泡技术，且内门数量2扇(均带锁扣)，采用不锈钢框ABS树脂板；外门数量1扇(带锁扣，配挂锁)采用电镀锌钢板，聚氨酯发泡＋VIP 真空隔热结构。

9、隔热层：硬脂聚氨酯发泡+VIP(真空绝热层)技术，发泡层厚度≤70mm。

10、检测孔≥17mm，方便检测；采用一体式门锁手把、脚轮及止动支撑底角，外加挂锁。

11、采用立体门封条设计，整体4层门封条分布于不同平面，形成多个密闭保护层，最大程度避免冷气外漏，具备免结霜功能。

▲12、原装变频压缩机， 复叠式制冷系统。25℃环境，降至-80℃时间≤300min。

13、冷凝器：翅片式铜管冷凝器。冷凝器过滤网可以更换和清洗。

14、采用碳氢制冷剂，环保无污染。

15、配膨胀罐，在环境温度过高或制冷系统压力过大时，压缩机能够正常运行。

16、安全装置：多种故障报警，包括高低温报警、环温高温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警、远程报警输出。两种报警方式(声音蜂鸣报警、报警代码显示报警)；所有独立部件安全接地。

17、每台配置：搁架≥3层，除霜铲1个等。

**第5包 品目5-26恒温水箱**

**一、数量：5台**

**二、技术参数**

1.方式：自然水对流热传递；

2.温度范围：RT+5-65℃；

3.温度分辨率：≤0.1℃；

4.温度波动度：±0.5℃；

5.温度分布精度：±1.0℃；

6.升温时间:≤40min；

7.内装材质：不锈钢板；

8.外装材质：冷轧钢板，表面耐药品性涂装；

9.断热材：聚氨酯；

10.上盖材质：双层不锈钢板上盖；

11.温度控制方式：使用微型电脑PID控制加热器输出；

12.温度表示方式：测定温度显示：≥3位数码上位显示 设定温度显示：≥3位数码下位显示；

13.定时器：0-999分钟（带定时等待功能）；

14.传感器：NTC；

15.容积：≥36L。

**第5包 品目5-27液氮罐1**

**一、数量：1台**

**二、用途：**用于保存及转移标本、胚胎、干细胞、皮肤、内脏器官、疫苗等活性生物组织；

**三、技术参数：**

1、材质：高强度防锈铝合金制造；

▲2、有效容积：≥65L；

3、口径:≥200mm；

4、外径：≤600mm；

5、高度：≤850mm；

6、空重：≤28kg；

7、液氮保存天数：≥75天；

8、细胞冻存架：≥100格×6层，4套，可放2ml标本数量≥2400；

9、具备脚轮，其中两个万向轮；

**四、每台主要配置：**

1、液氮罐：1个；

2、锁盖：1套；

3、软质皮革保护套：1套；

4、瓶塞：1只；

5、细胞冻存架：4套；

**第5包 品目5-28精子质量检测系统**

**一、产品资质及标准**

1、医疗器械产品注册证标明的产品适用范围至少包含浓度、活力、形态学、DNA碎片分析功能；

2、具备WHO5精液检测标准分析流程，自动对比两份标本，生成可信区间表并自动匹配；

**二、浓度活力分析**

1、采用 WHO《人类精液检查与处理实验室手册》（第五版）推荐的相差技术，一键分析正相差显微镜下头部呈亮点的精子，精子个数捕捉率误差≤±4%；

2、活力浓度检测项目≥9种，含：被检精子数、精子浓度、精子总数、总活力百分率、PR百分率、 NP百分率、IM百分率、PR浓度、PR精子总数等；

3、精子尾部识别功能，可识别过滤精液中的杂质、圆细胞、上皮细胞、凝集区域，提高检测精度；

4、单视野检测时间≤1.2S；

5、精子活力分析前向运动PR符合率≥95%，非前向运动NP符合率≥90%，不活动精子IM符合率≥98%；

6、可显示每个精子的运动参数，可修改任何一个精子的运动类型，支持批量选择及快捷键操作；

7、病例加载后，在当前分析界面可显示该病例前一次检测结果，可快速对照前后两次检测结果；

**三、形态学分析**

1、具备自动分析精子形态学功能，能识别分析精子头部、中段、主段、过多残留胞浆，并自动测量并显示每个精子的长度、宽度、周长、顶体面积、后区面积、椭圆率、顶体比率、伸展度、对称度、褶皱度参数等；

2、检测内容包括：正常精子形态率、异常精子形态率、精子头部异常率（H%）、精子中段异常率（M%）、精子主段异常率（P%）、过多残留胞浆率异常率（C%）精子畸形指数（SDI）、畸形精子指数（TZI）等；

3、系统可适用Diff-Quik、Shorr、改良巴氏等多种WHO第五版推荐使用的染色方法，并内置精子判定参数；

4、精子形态个数分析符合率≥95%，精子正常形态分析符合率≥98%；

**四、质量控制**

1、医疗器械产品注册证标明的产品适用范围包含质量控制功能；

2、质控功能包含a、取样误差模块，b、自身差异模块（浓度，活动率，形态学，存活率4个子功能），c、Xbar和Sbar模块，d、人员差异模块（Bland,Youdon,双因素方差分析3个子功能）、e、月均值模块，f、室内质控模块，在导入实验室数据后实时生成相应的质控图表；

**五、数据管理**

1、采用Microsoft SQL Sever、Oracle数据库，且程序内置备份还原功能，确保LIS对接效率和数据安全；

2、数据库记录所有已检测病例的活力浓度、形态学分析过程数据，包括视频，图片，质控可追溯；

3、系统具备报表电子签名功能；

4、检索功能，支持文本模糊搜索，支持精子浓度、活力（PR/NP/IM）、形态、精液量、PH值等≥29项必要的查询字段，并可单边及区间数据统计；

**六、硬件配置**

1、配备台式电脑机CPU≥I5；配独立显卡；显示器≥27英寸，分辨率≥1920x1080；内存≥512GB及以上，内置硬盘≥1T；外置硬盘≥2TB；

2、三目相差显微镜；

3、彩色摄像机，分辨率≥2448x2048，最大帧率≥70fps；

4、彩色打印机。

**第5包 品目5-29全自动液滴数字PCR系统**

**一、主要用途：**从血浆中直接检测细菌、真菌、病毒以及细菌耐药基因等；

**二、技术参数**

▲1、全自动数字PCR体系构建系统，可提取纯化、构建PCR反应体系以及移取液体到芯片处理；样本制备仪、PCR扩增仪、生物芯片分析仪具备医疗器械注册证；

▲2、样本液滴生成、PCR扩增、读取等检测过程全密封，上样后实现全自动操作，无需振动注射、开盖、封盖或封膜等操作；

3、液滴生成仪和PCR扩增仪为两台设备分别独立使用；

4、样本制备：

4.1、液滴生成方式：采用压力动力产生油包水液滴形成单层平铺晶体结构；

4.2、压力装置与仪器一体化集成设计；

4.3、液滴制备量：单个样本生成液滴数≥25000个，体积≤1nl；

▲4.4、单个处理流程：可一次同时生成≥32个样品生成液滴；

▲4.3、液滴检测方式：成像检测，非流式液滴分析技术；

5、PCR扩增仪：

5.1、单次扩增通量≥32个样品；

5.2、可以自动配置PCR反应液，加载到80张芯片所需时间≤2h；

5.3、扩增模块压力：≤99kPa，压力准确性＜±1kPa；

5.4平均升温速率≥1.5℃/s，平均降温速率≥1.5℃/s，控温精度≤±0.5℃，温度准确性≤±0.5℃，温度持续时间与编制温度时间的相对偏差≤5%；

6、生物芯片分析仪：

6.1、光源：LED，激发光源≥7个；

6.2、激发滤光片直径≥25mm，数量≥7片；

6.2、检测器： CMOS检测器，能检测到单拷贝基因；

▲6.3、检测通： ≥7色荧光检测通道，至少包含FAM、VIC、A425、ROX、CY5、CY5.5、CY7；

▲6.4、单次阅读分析样品数≥32个；

6.5、分析时间：≤35min；

6.6、PCR扩增前和PCR扩增后分别拍照，对比扫描结果，去除假阳性结果；

6.7、液滴分析后，产物可回收；

6.8、具有原始结果微滴图像查看功能；

6.9、分析软件：

6.9.1、能够进行绝对定量分析；

6.9.2、具有荧光补偿分析功能，可合并多个样品的液滴总数分析；

6.9.3、具备微滴标记和回看功能；

6.10、彩色液晶触摸显示屏≥8英寸；

6.11、免费连接医院LIS系统；

7、可提供15种病原体和7种抗生素耐药基因、结核/非结核试剂盒、人类疱疹病毒（1-6型）等数字PCR检测试剂；

8、体系构建系统内置紫外消毒模块；

9、工作条件：

9.1、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%；

9.2、环境温度：15-30℃；

9.3、相对湿度：≤85%。

**第6包 品目6-1医用冰箱**

**一、数量：4台**

**二、技术参数**

▲1、冷藏室有效容积：≥120L；冷冻室有效容积：≥80L；

2、双开门，立式；

3、控制系统

3.1、冷藏室温度设置范围：2℃-8℃；

3.2、冷冻室温度设置范围：低于~-25℃；

3.3、可同时数字显示冷藏、冷冻室温度；

3.4、故障报警：具有传感器故障及温度超标报警功能；

4、制冷系统

▲4.1、冷藏室风冷设计，确保箱内温度均匀；

4.2、环保制冷剂；

5、箱体材质和结构

5.1、门体面板为光面，颜色为银灰色或乳白色系列，带门锁扣，可配备双挂锁；

5.2、冷藏室具备上下可调节高度的活动搁架；

5.3、冷冻室配有抽屉；

5.4、外壳材质：PCM板；

5.5、内胆：吸附内胆

6、工作条件

6.1、环境温度：10℃-38℃；

6.2、电源：AC 220V，50Hz±1 Hz，功率100W；

7、生产厂商通过国家ISO9001、ISO13485质量体系认证提供证书复印件；

**第6包 品目6-2超低温冰箱**

**一、数量：5台**

**二、用途：**用于疫苗、试剂、菌种、生物制品、生物材料、生物样本等的低温保存；

**三、技术参数**

1、控制系统：

1.1、微电脑控制，液晶触摸显示屏≥10英寸，可显示箱体运行数据，查询设备运行记录和箱内温度变化；

1.2、温度设置范围：-50℃~-86℃；调节步长≤0.1℃；

1.3、温度数字显示；

1.4、具备延迟启动功能，可设定0-30min错峰启动；

1.5、具备显示屏密码保护功能，可对不同操作人员进行不同权限分配；

1.6、具备高低温报警、环温高温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警功能；

1.7、报警方式：声音报警、报警代码显示、远程报警输出；

1.8、所有独立部件安全接地；

2、有效容积：≥730L；

3、外形尺寸(W×D×H)：≤1050×900×2000(mm)；

4、内不尺寸(W×D×H)：≥850×600×1350(mm)；

5、样本容量：可存放≥520个10×10冻存盒（2ml样本）；

6、制冷系统：

6.1、双变频缩机制冷，降至-80℃所需时间≤300min@25℃环境温度；

6.2、温度均匀性：±5℃以内；

6.3、具备检测孔；

6.4、制冷剂：环保制冷剂；

6.5、具备膨胀罐，当因环境温度过高及其他原因导致制冷系统压力过大时，维持压缩机正常运行；

7、材质和结构

7.1、外壳：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂；

7.2、内胆：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂；

7.3、内门

7.3.1、数量≥2扇，均附带锁扣；

7.3.2、采用不锈钢框ABS树脂板；

7.4、外门：1扇

7.4.1、一体式门锁手把，附带锁扣，可配挂锁；

7.4.2、采用电镀锌钢板，聚氨酯发泡＋VIP 真空隔热结构；

7.5、隔热层：硬脂聚氨酯发泡+VIP(真空绝热层)技术，发泡层厚度≥70mm；

8、配备脚轮以及止动支撑底角；

9、工作条件：

9.1、环境温度：10-30℃；

9.2、电源：AC 220V，50Hz±1 Hz，功率：≤1500W；

**四、每台主要配置：**

1、冰箱：1台

2、搁架：3个；

3、除霜铲：1个；

4、钥匙：1套、

5、冻存架：24个

**第6包 品目6-3移液器**

**一、数量：2支**

**二、技术参数**

▲1、移液通道：8通道；

2、全量程段≥4位数字显示；

▲3、具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致。量程锁锁上时无法改变体积；

4、体积调节拨轮与移液按键独立分开；

▲5、可完全实现单手操作；

6、多道移液器下半支可360°旋转；

7、PVDF材质阶梯式表面设计吸头锥，硅胶材质密封圈，适合于各种第三方移液器吸头；

8、每个吸头锥都可独立拆卸和更换；

▲9、无需拆卸任何部件，可整支移液器121°C 高压湿热灭菌和紫外灭菌；

10、无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整；

11、采用耐腐蚀塑料活塞；

12、指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记，高温灭菌不会脱落变形；

13、无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁；

14、精确度和重复性

14.1、量程0.5-10uL移液器：刻度≤0.01 uL，精确度：±1.6%以内；重复性（CV）：±1.0%以内；  
14.2、量程10-100uL移液器：刻度≤0.2uL，精确度：±0.8%以内；重复性（CV）：±0.3%以内；

15、配置：

15.1、量程0.5-10uL移液器：1支；

15.2、量程10-100uL移液器：1支；

**第6包 品目6-4移液器1**

**一、数量：30支**

**二、技术参数**

1、单通道移液器；

2、全量程段≥4位数字显示；

▲3、具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致，量程锁锁上时无法改变体积；

4、体积调节拨轮与移液按键独立分开；

5、可完全实现单手操作，只需拇指就可设定移液体积；

6、可适配于各种第三方移液器吸头；

▲7、无需拆卸任何部件，可整支移液器121°C 高压湿热灭菌和紫外灭菌；

▲8、无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整；

9、采用耐腐蚀的塑料活塞；

10、指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记，高温灭菌不会脱落变形；

11、无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁；

12、精确度和重复性

12.1、0.5uL-10uL量程移液器：分刻度：≤0.01uL；精确度：±1%以内；重复性（CV）：±0.5%以内；

12.2、5uL-50uL量程移液器：分刻度：≤0.05uL；精确度：±0.8%以内；重复性（CV）：±0.3%以内；

12.3、10uL-100uL量程移液器：分刻度：0.1uL；精确度：±0.6%以内；重复性（CV）：±0.2%以内；

12.4、20uL-200uL量程移液器：分刻度：≤0.2uL；精确度：±0.6%以内；重复性（CV）：±0.2%以内；

12.5、100uL-1000uL量程移液器：分刻度：10uL；精确度：±0.6%以内；

**三、主要配置：**

1、0.5uL-10uL量程移液器：10支；

2、5uL-50uL量程移液器：5支；

# 3、10uL-100uL量程移液器：9支；

4、20uL-200uL量程移液器：6支；

5、100-1000uL量程移液器：10支；

**第6包 品目6-5洁净工作台**

**一、数量：5台**

**二、技术参数;**

▲1、气流方式：垂直层流，平均风速(m/s）：0.3m/s-0.5m/s；

▲2、双人单面，洁净等级, 符合ISO14644.1的5级标准，优于100级洁净要求

3、上下分体结构；

4、外形尺寸(宽×深×高)≤1450×750×1700（mm）；

5、内部尺寸(宽×深×高)≥1300×650×500（mm）;

6、过滤器：阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP），过滤效率≥99.99%@0.3µm；

7、前窗：

7.1、平衡式滑动前窗；

7.2、防紫外线钢化玻璃厚度≥6mm；

7.3、操作口高度：≥280mm；

7.4、倾斜角度：5°±1°;

8、外箱体：采用冷轧钢板，静电涂装；

9、工作台面：

9.1、凹盘式 304不锈钢台面；

9.2、台面距地面高度：800mm±5%；

10、控制系统：

10.1、微电脑控制；

10.2、可存储杀菌时间、预约启动时间、风机档位；

10.3、具备一键式预约杀菌功能，紫外杀菌延时启动，紫外灯开关按下后，声光提醒操作者及时离开，延时一段时间后紫外灯点亮；

10.4、照明灯和紫外灯互锁，在关闭照明灯状态下，紫外灯按下才能点亮；紫外灯点亮情况下，日光无法打开；

10.5、工作台面中心振动静位移)：≤2µm(rms)；

11、采用内嵌式照明。照度：≥300 LUX；

12、噪音：≤65 dB（A)；

13、工作条件：

13.1、环境温度：0-40℃；

13.2、电源：AC 220V±10%，50 Hz±1Hz；

**三、每台主要配置：**

1、洁净工作台：1台；

2、粗效过滤器：1套；

3、送风过滤器：1套；

4、荧光灯管：1支；

5、紫外灯管：1支；

**第6包 品目6-6高速冷冻离心机**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

（一）、离心机主机

1、控制系统

1.1、液晶触摸显示屏≥7英寸；

1.2、用户可设置多组程序；

1.3、加速≥10档，减速≥10档可选，可自定义加速、降速时间；

1.4、具备超速、超温、电机过热报警和门盖自锁功能；

2、316L不锈钢内套；

3、前板、门盖一次性模具成型；

4、内置冷凝水槽；

5、最高转速：≥18000r/min；

▲6、最大相对离心力：≥29000×g；

7、最大容量：≥4×100ml；

8、转速精度：±10r/min以内；

9、定时范围：1s-99min59s；

▲10、温度设定范围：-20℃-40℃；

11、温度控制范围：0℃-25℃；

12、温控精度：±1℃以内；

13、变频压缩机制冷；

14、整机噪声≤65dB(A)；

15、电源：AC 220V±22V，50Hz±10Hz，功率≤1kW；

16、外形尺寸：≤400×700×350(mm)；

（二）、转子：

1、24×1.5mL角转子：

1.1、最高转速≥17000r/min；

1.2、最大相对离心力≥29000×g；

2、6×50mL尖底角转子：

2.1、最高转速≥12000r/min;

2.2、最大相对离心力≥15000×g；

**三、每台主要配置：**

1、离心机主机：1台

2、24×1.5mL角转子：1个；

3、6×50mL尖底角转子：1个；

4、6×50mL尖底适配器：1个；

**第6包 品目6-7离心机**

**一、数量：3台**

**二、技术参数**

1、液晶触摸显示屏≥7英寸，可戴手套直接操作；

2、计时方式：至少包括启动计时和达到预设转速计时两种计时方式；

▲3、具有转子自动识别功能；

4、具备不平衡保护、超速、电机过热、门盖自锁等多种保护功能；

5、预设程序可存储，并可一键可取，程序存储无上限；  
6、可设置阶梯离心≥5级；

7、升速曲线≥10种、减速曲线≥10种；

8、具备升降速时间的自定义功能；

9、离心室气流导向设计；

10、运行记录、故障记录可自动保存；

▲11、可离心常规类型的多孔板，也可通过更换适配器离心5-250ml离心管或采血管；

12、转速与离心力设置可一键切换；

13、最高转速：≥5300r/min；

▲14、最大相对离心力：≥5000×g；

15、最大容量：≥4×250mL；

16、转速精度：±20r/min以内；

17、定时范围：1s-99min59s、1min-99h59min；

18、整机噪声：≤65dB(A)；

19、电源：AC220V±22V，50Hz±1Hz，功率≤400W；

20、外形尺寸(L×W×H)：≤450×600×400mm；

21、水平方杯转子适配器：

21.1、容量≥4×250mL；

21.2、最高转速≥4200r/min；

21.3、最大相对离心力：≥3400×g；

22、尖底适配器：

22.1、容量：≥4×15×5/7mL；

22.2、最高转速≥4200r/min；

22.3、最大相对离心力：≥3400×g；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台；

2、多孔板离心转子：1个；

3、水平方杯转子适配器：1个；

4、尖底适配器：1个；

**第6包 品目6-8离心机1**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、微处理器控制，交流变频电机直接驱动；

2、液晶显示屏≥5英寸；

3、升速≥9档可选、减速≥10档可选；

4、具备阻尼减震功能柜；

5、具备超速、误操作、机器故障自动诊断功能和门盖自锁功能；

▲6、不锈钢内腔；

7、最高转速≥5500r/min；

▲8、最大相对离心力≥5300×g；

▲9、最大容量：≥2000mL(4×500mL)；

10、转速精度：±10r/min以内；

11、定时范围：1min-99min59s；

12、整机噪声≤65dB(A)；

13、电源：AC220V±22V，50Hz±1Hz，功率≤800W；

14、外形尺寸(L×W×H)：≤500×600×400mm；

15、适配器：

▲15.1、容量≥120×5/7mL；

15.2、最高转速≥4000r/min；

15.3、最大相对离心力：≥3000×g；

16、生产厂商通过ISO9001、ISO13485认证，提供证书复印件；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台；

2、方形吊篮转子：1个；

3、适配器：1个；

**第6包 品目6-9涂片机**

**一、技术参数**

1、漏斗

▲1.1、离心漏斗位≥12个；

1.2、不锈钢离心漏斗夹可单独取出，进行清洗和高温高压消毒；

2、离心头

#2.1、具备独立的密封盖和机罩，整个系统双层封闭；

▲2.2、整个离心头可高压高温（≥121℃）消毒；

3、内置电池，意外断电时，可手动紧急打开顶盖；

4、程序≥20套：外拉式程序卡可记录9个常用程序；

5、转速范围：200-2000 rpm，调节步长≤10rpm；

6、加速≥3档；

7、离心时间设置范围：1-99min；

8、具备机盖锁定装置，仪器运行时机盖自动锁定，运行结束自动解锁；

9、具备失衡、超速、机盖未锁等报警功能；

10、离心漏斗：可选择一次性漏斗（单孔、双孔）、重复使用性单孔漏斗；

11、工作条件:

11.1、环境温度：2-40℃；

11.2、相对湿度：≤80％；

11.3、电源：AC 100-240V，50Hz±1 Hz，功率≤150VA。

**第6包 品目6-10高速台式离心机**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

（一）、高速台式离心机主机

1、控制系统

1.1、液晶触摸显示屏≥7英寸；

1.2、可自动识别≥15种不同转子；

1.3、升速曲线≥10种可选；减速曲线≥10种可选；可设定升速和减速时间；

1.4、可设置多组程序；

1.5、具备超速报警、电机过热报警、门盖自锁功能；

2、不锈钢内套，三级保护套等多种保护；

3、交流变频无刷电机直接驱动；不少于10种升速曲线、减速曲线，还可以根据实验需要直接设定升速和减速的时间；自动识别15种不同转子，采用气密性转子；

4、前板、门盖一次性模具成型；

5、内置冷凝水槽；

6、最高转速：≥18000r/min；

#7、最大相对离心力：≥23000×g；

8、最大容量：≥4×100mL；

9、转速精度：±10r/min以内；

10、定时范围：1s-99min59s；

11、整机噪声：≤65dB(A)；

12、电源：AC 220V±22V，50Hz±1Hz，整机功率≤700W；

13、外形尺寸（W×D×H)：≤400×550×400(mm)；

（二）、24×1.5mL角转子：

▲1、气密性转子；

2、最高转速≥15000r/min；

3、最大相对离心力≥21000×g；

**三、每台主要配置：**

1、高速台式离心机主机：1台

2、24×1.5mL角转子：1个

**第6包 品目6-11迷你离心机**

**一、数量：7台**

**二、用途：**用于微量离心；

**三、技术参数：**

（一）、迷你离心机主机

1、悬浮式电机减震设计；

2、具备吸盘减震地脚；

3、具备开盖自动停机功能；

4、具备不平衡保护功能；

5、最高转速：≥12000 rpm；

6、最大相对离心力：≥7300×g；

7、最大容量（）≥8\*1.5/2.0 mL；

8、转速精度：±5%以内；

9、时间设置范围：10s-99min；

10、显示屏：液晶显示屏；

11、噪音水平：≤50 dB（A）；

12、电源：AC 100-240V，50Hz±1Hz，功率≤50W；

13、外形尺寸（宽×深×高）≤200×160×150mm；

14、净重：≤1.5kg；

（二）、转子：

1、8×1.5/2.0mL转子：

1.1、最高转速：≥12000rpm；

1.2、最大离心力：≥7300×g；

1.3、最大容量：≥8×2mL；

2、PCR 8×2转子

2.1、最高转速：≥12000rpm；

2.2、最大离心力：≥6600×g；

2.3、最大容量：≥0.2mL×8×2；

**四、每台主要配置：**

1、迷你离心机主机：1台；

2、8×1.5/2.0mL转子：1个；

3、PCR 8×2转子：1个；

4、0.5ml适配器：8个；

5、0.2ml适配器：8个；

6、电源适配器：1个；

**第6包 品目6-12压力灭菌器**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

▲1、容积≥23L；

2、控制系统：

2.1、微处理器全自动控制，有自动监测功能；

▲2.2、灭菌程序≥5个，至少包括玻璃器皿灭菌程序，用户可自定义设置程序；

2.3、具备液晶显示屏；

2.4、具备超温报警断电、超压自排、缺水报警、故障自检功能；

3、腔体：

3.1、316L不锈钢，腔体质保≥5年；

3.2、最高温度：≥134℃；

3.3、最大压力：≥0.25MP

4、门：

4.1、材质：316L不锈钢；

4.2、双门锁设计；

4.3、在腔内有压力的情况下可锁定门把手，无法开门；

5、活动托盘架： 4层316L不锈钢托盘架；

▲6、灭菌用水可以自动回收；

7、主机具备蒸汽发生器；

8、电源：AC 220V±10%,,功率≤2500W；

**三、每台主要配置：**

1、灭菌器主机：1台；

2、托盘架：1个；

3、托盘：4个；

4、托盘手柄：1个；

**四、售后服务**

1、安装培训：由供应商或生产商负责免费到用户使用地点进行安装调试，并定期负责维护；对最终用户在安装现场或国内进行免费人员培训2人以上。

2、维修响应：本省具备总代理或者生产厂家的售后服务网点，并能提供终身免费的维护，24小时内处理。

**第6包 品目6-13荧光定量PCR仪**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

▲1、激发光源,大功率LED光源；

▲2、检测器：光电二极管；

3、样本容量：≥96孔×0.2mL；

4、荧光检测通道：≥4通道；

5、适用试剂：开放；

6、可检测的荧光素及染料：FAM、SYBR、VIC、HEXJoe、TET、TMRA、CY3、ROX、Texas Red,、CY5；

▲7、激发、检测光传输模式：每一反应孔独立的光纤传输；

8、模块温度：

8.1、控温模式：半导体热电模块；

8.2、范温度围：4℃-99℃；

▲8.3、温控精度（HRM高分辨熔解曲线）：±0.1℃以内；

8.4、样品间温度均匀性：±0.1℃以内；

8.5、热 盖, 电子自动热盖；

9、检测动力学范围,：100-1010；

10、最小检测模板：单个拷贝；

11、反应容积：15uL-100uL；

12、具备断电保护功能；

13、软件功能：

13.1、中文操作界面；

13.2、具备定量/定性、熔解曲线、多管多项目分析、相对定量、等位基因、HRM、SAT实时荧光等温扩增工；

14、外形尺寸 (W×D×H)：≤400mm×550mm×300mm；

15、电源： AC200V-240V，50Hz，功率≤900VA；

**三、每台主要配置**

1、主机：1台；

2、系统软件：1套

**第6包 品目6-14恒温金属箱**

**一、数量：2台**

**二、用途：**用于各种分析仪器样品的保存、各种酶的保存和反应、核酸和蛋白质的变性处理、PCR反应、电泳的预变性和血清凝固等。

**三、技术参数**

1、采用微电脑控制；

2、温度显示：≥4位；

3、可以进行溫度校准；

4、加热槽：不锈钢材质，可以当作小型恒温浴槽使用；

5、具备RS232接口；

6、温度设置范围：40℃--150℃；

7、显示精度：±0.1℃以内；

8、准确度：±0.1℃以内；

9、具备热保护装置： 溫度高于170°C自动停机；

10、定时范围： 1-9959min；

11、外形尺寸 (W×L×H)：≤200×300×100mm；

12、加热块尺寸 (W×L×H)：≥75×100×50mm；

13、加热块数量：≥2块；

**四、每台主要配置：**

1、主机：1台；

2、温度传感器：1支；

3、加热模块：2个；

**第6包 品目6-15全自动核酸提取仪**

**一、技术参数：**

**1. 设备用途**

由机械部分和电器部分组成，配合试剂盒使用，实现样品中核酸的分离提取。

**2. 工作条件**

2.1重量：≦45KG；

2.2外形尺寸：≦490mm(L)\*510mm(W)\*480mm(H)；

2.3使用电源：AC 220V,50Hz；

2.4温度范围：10℃-30℃；

2.5湿度范围：≤80%；

**3. 配置及技术要求**

3.1.处理能力：一次性完成≧96个样本的提取；

3.2.处理体积：30-1000ul；

3.3.推荐样本量：200ul；

3.4.适用耗材：96孔深孔板、定制化单条六联管；

#3.5.旋转速度：≦3000rpm；

3.6.温控范围：裂解加热：室温-120℃ 洗脱加热：室温-120℃

#3.7.操控方式：≧7英寸全彩液晶屏触控或扫描枪操控；

#3.8.混合方式：旋转混匀；

3.9.运行噪音：运行最大噪音不超过65分贝；

3.10.程序管理：仪器内置最大可存储10000个程序，且用户可根据需要灵活进行新建、编辑、删除程序等操作；

#3.11.二维码识别：可外接扫码枪，使用原厂试剂盒时扫码后即可运行，无需任何人工干预；

#3.12.磁珠残余量：≤1%；

#3.13.断电保护：意外断电再供电时，可自由选择是否继续运行试验；

3.14.污染防控：实验舱具备外排式HEPA过滤独立风路，其中的生物滤棉可吸附其中的核酸气溶胶；

3.15.自动舱门：电机驱动自动开关实验舱，无需人工拉动；

3.16.数据接口：USB；

4、主要配置

4.1主机 1台

4.2搅拌套（旋转式）16支

4.3深孔板（12\*8）2板

4.4包装袋1个

4.5使用说明书1本

4.6电源线（1米）1条

4.7装箱单1张

4.8合格证1张

4.9保险管（5A）2支

4.10装机前确认清单1张

4.11装机信息反馈表1张

4.12售后服务卡1张

**第6包 品目6-16移液器2**

**一、数量：13支**

**二、技术参数：**

1、总体要求：

▲1.1、全量程段数字显示≥4位；

1.2、具备量程锁，量程锁锁上时无法改变体积；

1.3、体积调节拨轮与移液按键分开；

1.4、具备颜色标识，颜色与其匹配吸头一致；

▲1.5、可完全实现单手操作；

1.6、可适配于各种第三方移液器吸头；

▲1.7、无需拆卸任何部件，可整支移液器121°C 高压湿热灭菌和紫外灭菌；

1.8、无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示；

▲1.9、采用耐腐蚀塑料活塞；

1.9、指拖部位具有透明窗，内部塑料垫片可用于做标记，高温灭菌不会脱落变形；

1.10、无需额外工具即可拆卸下半支；

2、2.5μL移液器：

2.1、数量：1支；

2.2、可调移液范围：0.1μL-2.5μL；

2.3、误差：±0.02μL以内；

2.4、重复性：≥1%；

3、10μL移液器：

3.1、数量：3支；

3.2、可调移液范围：0.5-10ul；

3.3、误差：±0.2μL以内；

3.4、重复性：≥1%；

4、100μL移液器：

4.1、数量：4支；

4.2、可调移液范围：10-100ul；

4.3、误差：±0.2μL以内；

4.4、重复性：≥2%；

5、200μL移液器：

5.1、数量：2支；

5.2、可调移液范围：20-200μL；

5.3、误差：±0.5μL以内；

5.4、重复性：≥2%；

6、1000μL移液器：

6.1、数量：2支；

6.2、可调移液范围：100-1000μL；

6.3、误差：±2μL以内；

6.4、重复性：≥2%；

7、300μL八连排电动移液器：

7.1、数量：1支；

7.2、可调移液范围：30-300；

7.3、误差：±1μL以内；

7.4、重复性：≥2%；

**第6包 品目6-17通风柜**

**一、数量：3台**

**二、技术参数**

1、外型尺寸：≤1800mm×750mm×2000mm；

2、内部尺寸：≥1700mm×550mm×600mm；

3、洁净台分类：垂直层流、单面操作；

3、过滤器

3.1、具有预过滤器，能够有效拦截大的颗粒物及杂质；

3.2、具备无隔板高效过滤器，过滤效率：对直径0.3μm颗粒过滤效率≥99.995%；

3.3、过滤器尺寸：≥1700mm×450mm×60mm；4、工作区台面：304不锈钢材质；

4、箱体采用冷轧钢板静电喷涂；

5、控制系统

5.1、具备风量、紫外灯、电源、插座电源控制功能；

5.2、显示内容包括风机风速、时间、紫外灯工作时间、过滤器工作时间；

▲5.3、具备、紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启；

▲5.4、具有紫外灯、风机预约定时功能；

5.5、单位PA和m/s可切换；

5.6、紫外灯延时≥5s开启；

5.7、可设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警；

6、气流流速：0.30-0.45m/s；

7、紫外灯功率：≥40W；

8、LED日光灯功率：≤20W；照明亮度：≥300lx；

9、前窗

9.1、钢化玻璃厚度：≥5mm，倾角；7°±1°；

9.2、玻璃门-配重结构，行程范围内任意高度悬停；

9.3、前窗玻璃最大开口高度：≥400mm；

9.4、前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm；

10、噪音≤65dB(A)；

11、风机：最大转速≥2460RPM，最大流量：≥750m³/h，功率≤90W；

12、菌落数≤0.5CFU/30min；

▲13、洁净等级：ISO5级（ISO Class5），100级（美联邦209EClass100）；

14、福马脚轮设计，柜体可移动与固定；

15、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率：≤900W；

**第6包 品目6-18振荡器**

**一、技术参数**

1、数字控制显示转速；

2、转速调节范围：40-240rpm，调节步长≥5rpm；  
3、托盘尺寸：≥240×230mm；

4、最大承重≥1kg。

**第6包 品目6-19石蜡伸展器**

**一、技术参数**

1、烘片台尺寸：≥340mm×380mm；

2、温度控制范围：环境温度--99℃；

3、控温精度：±1℃以内；

4、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率：≤400VA；

5、整机尺寸：≤400×400×150mm；

6、整机重量：≤5kg。

**第6包 品目6-20水浴式展片器**

**一、技术参数**

1、摊片控温范围：室温-70℃；

2、控制精度：±2℃以内；

3、摊片台尺寸≥20×10cm；

4、电源：AC 220V-240V，50Hz±1Hz，功率≤400W；

5、整机尺寸：≤500×350×150(mm)；

6、整机重量：≤6Kg；

**第6包 品目6-21医用干燥柜**

**一、技术参数：**

1、主体

1.1、外罩、柜体采用304不锈钢拉丝板，板材厚度≥1.2mm，板材折边采用刨槽工艺；

1.2、腔体结构：舱体高度≥1600mm；

1.3、设备底部装有万向脚轮，四角装有调整脚蹄；

1.4、舱体内部尺寸（宽×高×深）：≥600×1600×500mm；

1.5、容积：≥500L

▲1.6、装载容量：满载一次可处理≥18个DIN标准器械托盘或≥64根导管或≥38个湿化瓶；

1.7、外形尺寸（宽×高×深）：≤1000×2250×750mm；

2、密封门

2.1、门板采用304不锈钢拉丝板，板材厚度≥2mm，板材折边采用刨槽工艺；

2.2、门体中部采用双层中空钢化玻璃结构；

2.3、门密封：密封胶条嵌于密封门内板处，采用圆弧形中空结构；

2.4、采用上下转轴方式，隐藏式结构，转轴整体置于设备内部；

3、进风加热系统

3.1、交流离心风机，数量≥3个；

3.2、单个风机风量≥550m³/h，最大静压≥450Pa，噪音≤75dB；

3.3、与风机出风口联接，采用锥形结构设计；

3.4、具备风压开关，设定点及间隙可调节，启动压力调节范围：20-300Pa；

3.5、当风机故障或运行中密封门开启时，风压过低，风压开关启动，蜂鸣器报警，显示屏提示报警信息，程序停止运行；

3.6、具有加热系统故障检测、保护、报警功能。具备过热保护器，保护阶段，程序停止运行；

3.7、过滤器：采用HEPA高效空气过滤器，过滤精度≤0.3μm；

3.8、加热箱：

3.8.1、采用电加热方式，加热管数量≥3根；

3.8.2、设备整体加热功率≥9kVA；

3.8.3、具备温度探头，可测量空气温度；

3.8.4、加热管具备过热保护功能；

3.8.5、加热箱外部粘贴隔热保温层，采用橡塑海绵，闭泡式结构；

4、控制系统

▲4.1、控制器≥32位，具有RS485/232接口；

4.2、数字量输入端口≥8路，数字输出端口：≥8路；

4.3、温度信号采集通道≥3路；

4.4、液晶显示屏≥5英寸；  
4.5、具备定时开关机功能和长时间待机关机功能；  
4.6、内置程序≥10套；默认程序≥4套，至少包括导管、器械、玻璃器皿、湿化瓶程序；

4.7、干燥温度设置范围：40℃-90℃；

4.8、干燥时间设置范围：0-999min；

5、配件

5.1、导管干燥架：

5.1.1、采用抽拉式医用导管干燥架；

▲5.1.2、弹性胶板结构，可装夹不同直径6-30mm的导管；

5.1.3、单个管架可装载≥30根不同口径的导管

5.2、湿化瓶干燥架：

5.2.1、U形中空弯管结构，可装载内径9mm-42mm的瓶类；

5.2.2、单个瓶架可装载≥15个不同瓶径瓶；

6、工作条件

6.1、电源：AC380V±10%，50Hz±2%，功率≤15kVA

6.2、环境温度：5℃-40℃；

6.3、环境相对湿度：≤90%

**二、主要配置：**

1. 主机：1台；
2. 格栅：9个；

**第6包 品目6-22恒温箱**

**一、技术参数**

1、温度控制范围：室温-60℃；调节步长≤1℃；

2、温度误差：0.5℃以内；

3、内胆尺寸：≥600mm×600mm×600mm；

4、内胆材质：不锈钢；

5、外壳材质：冷轧钢板表面喷塑；

6、升温时间：≤20min@室温℃升温至60℃。

**第6包 品目6-23轮转切片机**

**一、技术参数**

1、切片厚度调节范围：0.5-100μm；

2、修片厚度调节范围：1-500μm；

3、样本夹头最大垂直行程：≥69mm；

4、样本夹头最大水平行程：≥29mm；

5、最大样品尺寸：≥64×40×15mm；

6、最大夹头尺寸：≥75×60mm；

7、夹头驱动方式：步进电机驱动；

8、具备配重装置；

9、具备自动注油系统；

10、休眠功能：机器一段时间内未操作，自动进入休眠状态；

11、修块模式≥3种，其中含小手轮辅助修块模式；

12、小手轮可换向，小手轮顺时针转动夹头前进、逆时针夹头后退或者顺时针后退、逆时针前进；

13、标本钳：可更换或拆卸夹头；

14、数字显示；

**二、主要配置：**

1、主机：1台；

2、大手轮：1个；

3、刀架及底座：1套；

4、包埋框标本夹头：1个；

5、大蜡块夹头：1个；

6、废屑盘：1个；

**第6包 品目6-24显微镜**

**一、主要用途：**用于观察组织形态和荧光标记，并可以拍照记录；

**二、技术参数**

（一）、显微镜：

1、光学系统：无限远，复消色差校正光学系统，齐焦距离≥45mm；

▲2、具有明场观察、荧光观察、偏光观察功能；

3、明场照明：

3.1、光源：LED，寿命≥5500小时；

3.2、内置复眼光学系统；

4、滤色片组：内置≥3种滤光镜；

5、主机机身具备快捷拍摄按钮；

6、聚光镜：摆动式聚光镜，数值孔径NA≥0.9，支持2-100倍物镜观察；

7、物镜转盘：≥6孔位；

8、调焦：

8.1、粗调扭矩可调，带锁止功能，调焦行程≥30mm；

8.2、微调装置左右手微调旋钮可互换，微调焦精度：≤0.1mm；

9、载物台：

9.1、耐酸碱腐蚀、抗磨损陶瓷抗氧化表面，可夹持双片、可单手操作；

9.2、尺寸：≥150mm×240mm；

9.3、行程（X×Y）≥75mm×54mm；

9.4、水平X-Y移动把手：左右手可选，操作高度可调，调节行程≥2cm；

▲10、三目观察镜筒：视野数≥25mm，三路分光：100/0、20/80、0/100；

11、10×目镜：

11.1、防霉型超宽视野目镜，视野≥22mm；

11.2、双目屈光度可调节；

11.3、配备偏光装置，包括起偏器和检偏器；

12、物镜系统：

▲12.1、配备2×平场消色差物镜、4×平场半复消色差物镜、10×平场半复消色差物镜、20×平场半复消色差物镜、40×平场半复消色差物镜、100×平场半复消色差物镜；

12.2、2×物镜：N.A.≥0.06，W.D.≥7.5mm；

12.3、4×物镜：N.A.≥0.13，W.D.≥17.1mm；

12.4、10×物镜：N.A.≥0.30，W.D.≥16.0mm；

12.5、20×物镜：N.A.≥0.50, W.D.≥2.1mm；

12.6、40×物镜：N.A.≥0.75，W.D.≥0.66mm；

12.7、100×物镜：N.A.≥1.30，W.D.≥0.16mm；

13、荧光照明系统：

13.1、光源：LED，使用寿命≥20000小时；

13.2、开放信号触发端口，实现独立或整体同步触发开/关及光强度调节功能；

13.3、荧光部分与显微镜采用非光纤式显微镜直连方式；

13.4、荧光滤色镜：

▲13.5.1、配备DAPI滤色镜、FITC滤色镜、TRITC滤色镜、双通滤色块；

13.5.2、蓝色滤色镜：激发波长，465-495nm；阻挡波长，505nm，发射波长，515－555nm；

13.5.3、绿色滤色镜：激发波长，515-565nm；阻挡波长，565nm；发射波长，550-660；

13.5.4、紫外滤色镜：激发波长，330-380nm；阻挡波长，400nm；发射波长，420nm；

13.5.5、双通滤色镜：激发波长，465-495nm，阻挡波长：505nm；发射波长，512-558nm；

14、图像采集系统

14.1、彩色数码相机

14.2、物理像素：≥590万；

▲14.2、图像分辨率：全像素≥2800×2048，全像素时候采集速度≥15幅/s；

14.3、灵敏度：IOS 50-3200连续可调；

14.4、相机连接方式：USB3.0；

15、图像工作站：

15.1、CPU：i7或以上性能；

15.2、内存：≥8G；，硬盘：≥1T；

15.3、彩色液晶显示器：≥23英寸；

16、图像分析软件：

16.1、与显微镜同一品牌；

16.2、荧光叠加：

16.2.1、可叠加任意通道荧光信号及与透射光通道合并；

16.2.2、每个通道可任意调节亮度、对比度、伽马、增益等；

16.3、具备手动曝光、自动曝光、区域曝光功能；

16.4、图像存储格式：JPG、PNG、BMP、RAW图像格式；

**三、主要配置：**

1、显微镜：1台；

2、图像采集装置：1套；

3、图像处理工作站：1套；

4、图像处理软件：1套；

**四、售后服务：质保期≥3年。**

**第15包 品目15-1电动负压吸引器**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

1、无油活塞泵；

2、极限负压值：≥0.09MPa（760mmHg）；

3、负压调节范围：0.02MPa-极限负压值；

4、噪声：≤65dB(A)；

5、抽气速率：≥20L/min；

6、贮液瓶容量：≥2500mL/只；

7、长连续工作时间≥30分钟@持续率50%；

8、工作条件

8.1、电源电压：AC 220V±10%，50Hz±1Hz，功率：≤200VA；

8.2、环境温度：5℃-35℃；

8.3、相对湿度范围：30%-80%；

10.4、大气压力范围：860hPa-1060hPa；

**三、每台主要配置**

1、主机：1台；

2、腹腔吸引管：1根；

3、吸引软导管：1根；

4、空气过滤器：2个；

5、脚踏开关：1个；

6、贮液瓶：2只；

**第15包 品目15-2光固化机**

**一、主要用途：**用于全口义齿、种植用托盘、技工用暂基托光固化；

**二、技术参数：**

1、光源：LED；

2、固化时间：照射5-10min即可固化；

3、内尺寸：≤250×250×100mm；

4、重量：≤1000g；

5、电源：AC 220V-240V，50Hz±1 Hz，功率≤30W；

**第15包 品目15-3气动牙挺**

**一、数量：2支**

**二、技术参数**

1、工作供气压力：0.3-0.6Mpa；

2、气源接头：牙科治疗机通用四孔连接头；

3、冲击频率：100-200次/s；

4、材质：医用不锈钢；

5、挺柄总长：≥120mm；

6、气源连接位直径：≥14mm；

7、挺头连接位直径：≥6mm；

8、牙挺防滑，挺刃仿牙根形态；

9、校正系统：可自动校正挺刃角度；

**三、每支主要配置**

1、挺柄：1支

2、挺头：3只

3、金属消毒盒：1个

4、控制器：1个

**第15包 品目15-4藻酸盐调拌机**

**一、数量：5台**

**二、技术参数**

1、低速：130rpm±10rpm；高速：270rpm±20rpm；

2、定时报警：工作20秒后报警灯闪烁，发出蜂鸣声，提醒用户；

3、超载停机：电机超载3秒钟后将自动停止转动；

4、整机重量：≤2Kg；

5、外形尺寸：≤300×250×230mm；

6、搅拌碗容量：≥30ml；；

7、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%；

**三、每台主要配置**

1、藻酸盐印膜材搅拌机主机：1台；

2、搅拌碗：1个；

3、调刀：1把；

**第15包 品目15-5封口机**

**一、技术参数**

1、封纹宽度：≥12mm；

2、封口留边：0-35mm可调；

▲3、封口速度：10±0.5m/min；

4、工作温度：60-220℃可调，控温精度：≤1%以内；

5、彩色液晶触控屏≥7英寸，图形化操作界面；

6、打印系统：汉字、符号、英文、数字，可自动储存≥500万条打印信息；

7、具有快速升温和辅助降温设计；

8、采用浮动式恒定压力压合结构设计，适应立体袋和不同厚度纸袋的封口需要；

9、可以中英文打印测试时间、封口温度、压力、速度、封口时间、操作人员；

▲10、双打印头配置，用户可设定设定打印参数的位置、设置上打印或者下打印；

▲11、具备传输接口，可传输打印信息；

12、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤500W；

13、生产厂家通过ISO9001认证并提供证书复印件；

**二、主要配置：**

1、封口机主机：1台；

2、滚轴工作台：1个；

3、色带：2个；

4、封口测试卡：10张；

**第15包 品目15-6注油机**

**一、技术参数**

1. 电源电压：220V ±10%，50Hz；
2. 油罐容量:≥1L；
3. 注油时间：一键注油，十分钟内可完成≥15把手机的注油工作；
4. 微电脑控制，触摸屏显示，预干、注油、养护、干燥四步程序可分别设置；
5. 工作噪音：≤50dB（A）；

▲6、排油程序六次吹排，加强润滑油吸收，排除多余油脂；

7、完成预干+注油+养护+干燥时间≤20分钟；

8、重量≤10kg。

**第15包 品目15-7根管治疗机**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、电机：

1.1、无刷电机

▲1.2、转速控制范围：100--2500rpm；

1.3、扭矩：0.4--5.0Ncm；

2、控制：

2.1、具备实时反馈技术，对电机输出扭矩实时动态控制；

2.2、程序：自定义程序≥9种，内置多种主流锉系统；

2.3、具备往复模式，角度调节步长≤10°；

▲2.4、具备过台阶模式；

3、弯手机

3.1、6:1减速比弯机头；

3.2、360°可旋转；

3.3、机头高度≤9.7mm；

3.4、重量≤25g；

4、手柄

4.1、锂电池，容量≤2000mAh，可无线充电；

4.2、手柄≤150g（含电池）；

▲4.3、集成根管长度测量功能，实现根管预备和根管长度测量协同使用；

**三、每台主要配置：**

1、根管治疗仪主机：1台；

2、底座：1个；

3、弯手机：1把；

4、注油嘴：1个；

5、电源适配器：1个；

6、测量线：1根；

7、锉夹：4个；

8、探针：2根；

9、唇挂钩：2根；

**第15包 品目15-8种植体稳固度检测仪**

**一、用途：**用于口腔及颅内区域测量种植体及基台的稳固度；

**二、技术参数：**

▲1、手持式检测仪，使用无创伤式技术以及共振频率分析原理测量牙科种植体稳固度；

2、将感应器附着在种植体或基台上，通过手持式检测仪上的测量探针头部产生的磁性脉冲波激活感应器；

3、结果显示：共振频率的结果转换成数值显示在测量仪屏幕上；

▲4、准确度：一个单独感应器的ISQ准确度，±0.5 ISQ以内；在不同的感应器之间（包含附属扭矩的变异和个体变异），准确度：±2 ISQ以内；

5、数据传输：通过蓝牙与平台连接并创建账户；

6、具备数据存储功能；

7、外形尺寸：≤250mm ×50mm×30mm；

8、重量：≤1kg；

9、防水等级：IP20；

10、工作条件：

10.1、电源：锂电池；

10.2、环境温度：10℃-35℃；

10.3、相对湿度：30%-75%；

**三、主要配置：**

1、主机：1台；

2、测量杆：1个

**第15包 品目15-9根管长度测量仪**

**一、数量：6台**

**二、技术参数**

1、液晶显示屏≥3.5英寸，屏幕可360°旋转，可指示工作针在根管中的轨迹；

2、声响提示：工作针在接近根尖孔时可声音提示；

3、不受血液与残髓影响；

4、具备多频DSP数字信号处理测量技术，可自动校准；

▲5、具备牙髓活力检测功能；

6、消毒：锉夹、唇挂钩、测量仪探针、牙髓活力探针可高温高压消毒；

7、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，；DC：锂电池，容量≥2000mAh，支持主机工作时间≥5h，充电时间≤3h；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台；

2、测量线：1根；

3、锉夹：4根；

4、唇挂钩：5个；

5、测量仪探针：2根；

6、牙髓活力探针：2根；

7、电源适配器：1个；

**第15包 品目15-10热牙胶充填机**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

（一）携热器

1、电源：100-240V/50-60Hz；

2、工作模式：≥4个温度选择；

3、加热：加热至设定温度≤6秒；

4、可设置为适应左手或右手操作；

▲5、工作尖型号：≥10种不同型号、锥度的工作尖选择；

6、显示功能：电量、温度实时显示

（二）回填枪

1、电源：100-240V/50-60Hz；

2、工作模式：≥4个温度选择；

3、加热至设定温度：≤30秒；

▲4、工作尖：360°旋转，具有≥3种不同规格的工作尖选择；

5、显示功能：电量、温度实时显示；

6、保护功能：具备无操作时自动断电功能；

**第15包 品目15-11真空压膜机**

**一、技术参数：**

1、机身材质：全铝合金；

2、具备过热保护功能；

3、可根据膜片的不同可以设置不同的加热时间，加热时间设置范围：1-350s；

4、膜片类型：适用于各种类型的膜片，压模厚度0.5mm-4mm；

5、操作模式：≥4种；

6、加热功率：≤550W；

7、真空功率：≤1000W；

8、电源：AC 110-220V，50Hz±2%；

**二、主要配置：**

1、主机：1台；

2、钢珠：1盒；

3、钢珠碗：1个；

**第15包 品目15-12牙科种植机**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

1、转速范围：300-40000rpm；

2、扭矩范围：5-80 Ncm；

3、弯手机齿轮速比：20:1；

4、弯手机跳动幅度：≤0.02mm；

5、彩色液晶触摸显示屏≥7英寸，可设定和保存参数；

▲6、适配机头≥6种；

7、多功能脚踏：可控制水量、程序切换、正反转切换、转速；

▲8、蠕动泵，输水泵头防水设计；

9、最大水量：≥130mL/min

10、电源：AC 220V-230V，50Hz±2%；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台；

2、弯手机：1把；

3、多功能脚踏：1个；

4、一次性输水管：4包；

**第15包 品目15-13无油正压机**

**一、技术参数**

▲1、额定排气量：≥400L/min；

2、额定排气压力：≥0.8MPa；

3、无油涡旋压缩主机：

3.1、电功率：≤4.5KW；

3.2、电源：AC 380V；

3.3、防护等级：IP55；

3.4、绝缘等级：F级；

4、内置风冷型干燥机：

4.1、露点温度：3-8℃；

4.2、处理量：≥1.2 Nm³/min；

4.3、采用环保制冷剂；

▲5、储气罐：≥200L，采用内喷涂工艺技术，具备自动排水功能；

6、噪音：≤60dB；

7、温度、电压、气压或电流异常时自动开启保护装置；

8、空气过滤器：

8.1、采用凝聚式高效过滤器；

8.2、空气过滤器≥2级；

8.3、过滤器过滤精度：≤0.01μm；

**二、主要配置：**

1、无油涡漩主机：1台；

2、空气过滤器：1个；

3、风机：1套；

4、冷干机：1套；

5、精密过滤器：2个；

6、储气罐：1个；

**第15包 品目15-14无痛牙周治疗仪**

**一、数量：3台**

**二、技术参数：**

1、输出尖端主振动偏移（最大功率）：90μm±50%；

2、输出尖端振动频率：30±5kHz；

3、输出半偏移力（最大功率）：5N±50%；

4、尖端输出功率调节范围：3W-20W；

5、喷砂系统出水水温：0-45℃；

▲6、喷砂手柄采用三段式设计，可拆卸；

7、工作模式：≥4种工作模式；

8、液晶触摸显示屏≥7英寸，防水设计，可贴膜使用；

9、采用钛合金工作尖，不伤牙骨质、牙釉质；

10、全透明漏斗形粉罐，粉罐可360°旋转；

11、工作条件

11.1、进水压力：1bar-5bar；

11.2、进气压力：5.5bar-7.5bar；

11.3、电源：AC 220V-230V，50Hz±Hz，功率≤100VA；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台；

2、消毒盒： 3个；

3、超声手柄：2支；

4、喷砂手柄：2支；

5、水瓶：2个；

6、多功能脚踏：1个；

7、粉罐：2个；

8、工作尖：14只；

**第15包 品目15-15计算机控制局部麻醉系统**

**一、数量：5套**

**二、技术参数：**

1、整机笔式，无任何管线；

2、具备阻力过大提示功能；

3、可控制注射、停止注射、回吸；

4、注射速度（1.8ml注射用时）：牙周膜注射模式≤5min、快速模式（快)≤1min、慢速模式（慢）≤2min；

5、每次使用可自动开启上次注射模式，可记录累计注射次数；

6、注射握持把手：具备执笔式、传统注射器握持式把手，并可互换；

7、屏幕：液晶显示屏；

8、药量显示范围：0.1mL-1.8mL,分辨率≤0.1ml；

9、主机可无线充电，设备充满电快速模式下，可以注射≥150支麻药；

10、主机尺寸（长度×直径)：≤30mm×16mm，重量≤70g；

**第15包 品目15-16医用清洗机**

**一、技术参数**

▲1、容量：≥160L，上排可清洗手机≥32把，下排可清洗器械；

2、手机硅胶座：

▲2.1、一座通用，可驳接高速手机、低速手机、种植手机；

2.2、配备空余插座专用塞堵；

2.3、内置复合过滤器，可过滤杂质；

3、配备进水软水器和离子交换树脂，可对水质进行软化水质；

4、具备三维动态喷淋臂，可全方位连续高温喷淋冲洗；

5、配备自动排水泵，可自动排污；

6、配备组合不锈钢滤网，双重过滤；

7、内胆：一次成型不锈钢内胆‘’

8、下拉式单门设计。

9、每次清洗用电≤2度，用水≤12L；

10、控制系统：

10.1、微电脑自动控制，内置自动清洗程序，包括清污、重污、手机、快消+消毒程序；

10.2、彩色液晶触摸显示屏，可显示运行过程、时间、温度等参数；

10.3、实时记录冲洗、酶洗、洗涤、漂洗、终末漂洗、消毒等过程参数；

▲10.4、配备打印机，可打印程序、日期、操作员及运行程序中各个时间段对应的工作过程；

▲10.5、湿热消毒温度≥93℃，A0值≥3000；

11、内腔水流压力：0.3-0.4Mpa；

12、噪音：≤65dB（A）；

13、工作条件：

13.1、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤2000W；

13.2、外接水： 0.2-0.35MPa，支持冷水与热水；

**二、主要配置：**

1、清洗机主机：2台；

2、篮架：2个；

3、手机清洗托架：2个；

4、盘架：2个；

5、器械篮：4个；

6、器械盒架：2个；

7、专业盐：2盒；

8、手机硅胶座：64个；

9、塞堵：64个；

10、量杯：2个；

**第15包 品目15-17超声清洗机**

**一、技术参数**

1、清洗槽容积：≥6L；

2、清洗槽尺寸：≥30×20×9cm；

3、清洗物品最大长度：≥34cm；

4、超声频率：≥40kHz，超声功率≥320kW；

5、加热器材质：陶瓷加热器；

6、显示： LED显示器；

7、数码定时：≥5段定时；

8、温度设定：40℃-60℃范围内≥3档可调；

9、外壳壁厚≥4 mm；

10、耐化学溶剂及防水控制板；

**二、主要配置：**

1、超声波清洗机主机：1台；

2、塑料清洗筐：1个；

3、小器械篮：1个；

**第15包 品目15-18石膏模型消毒机**

**一、技术参数**

1、容量：≥45L；

2、消毒温度设置范围：70-90℃；

3、消毒时间：≤25min；

▲4、消毒方式：热风+紫外线消毒；

5、紫外线灯管功率≥8W；

6、储存：无菌储存，循环杀菌；

7、内胆材质：不锈钢；

8、开门停止杀菌；

9、层架设计：分离式层架设计；

10、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%；功率≤300W；

**二、主要配置：**

1、主机：1台；

2、层架：1个；

**第15包 品目15-19消毒锅**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、容积≥5.2L；

2、灭菌盒尺寸：≥280mm×180mm×38；

3、外形尺寸：≤600×450×200mm；

4、腔体材质：304不锈钢；

5、最高温度：≥135℃；

6、最大压力：≥240bar；

7、工作方式：间歇式运行；

8、蒸汽发生器功率：不小于1.2KW；

9、输入功率：不大于1.3KW；

▲10、最短灭菌时间：不大于7分钟；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台

2、灭菌盒：1个；

3、废水桶：1个；

**第15包 品目15-20半导体激光治疗仪**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、主机：

▲1.1、激光中心波长：980nm±10nm；

1.2、激光类别：4类激光；

1.3、工作模式：连续（CW）、脉冲式；

1.4、连续（CW）模式：

1.4.1、输出平均功率：0W-8W，调节步长≤ 0.1W，误差：±10%以内；

1.4.2、终端输出激光功率不稳定度：St≤5%；

1.5、脉冲模式：

1.5.1、输出功率：0W-8W，调节步长≤ 0.1W，误差：±10%以内；

1.5.2、终端输出激光功率复现性：Rp≤5%；

1.5.3、脉冲宽度调节范围：100ms-1000ms，调节步长≤100ms，误差：±5%以内；

1.5.4、脉冲间隔调节范围：100ms-1000ms，调节步长≤100ms，误差：±5%以内；

1.6、输出光斑直径：光斑直径≤10mm@距离光纤端面5mm时；

1.7、瞄准光：

1.7.1、波长：650nm±20nm；

1.7.2、最大功率≤2mW，功率≥3档可调；

1.8、激光发射定时范围：0-9999s，连续可调；

▲1.9、激光开关：手控、脚控均可；

1.10、控制系统：

1.10.1、彩色液晶触摸显示屏≥7英寸，中文操作界面；

1.10.2、可设置医生程序数量≥5个，记忆程序≥20个。可自定义方案治疗菜单；

1.10.3、具备置激光功率指示器；

1.10.4、具备紧急停止按钮，可在紧急情况下立即停止激光工作；

1.11、机身防尘防水等级：IP20；脚踏开关防水等级：IPX8；

1.12、电源：AC 220V±10%；DC：可充电锂电池，可无线充电；

2、治疗手机：

▲2.1、手机上可调节功率设置、切换激光器工作状态、控制激光触发；

▲2.2、手柄能卸下高温高压消毒；

3、光纤治疗头：

3.1、可以根据使用需求弯折，角度范围：0°-70°；

3.2、光纤连接头同轴度≤1μm；

3.3、光纤采用聚酰亚胺覆层，安全无毒，耐高温，可高温高压重复消毒，使用无需剥除涂覆层；

3.3、光纤治疗头直径粗细可选，细光纤直径：200μm±20μm，粗光纤直径：400μm±40μm可选；

3.4、光纤长度：2cm-8cm；

3.5、光纤头末端出光方式：直线出光；

3.6、工作有效距离：0.5-5mm之间；

**三、主要配置：**

1、半导体激光治疗仪：1台；

2、治疗手机：2把；

3、细光纤治疗头：6条；

4、光纤治疗头：2条；

5、适配器：1套；

6、光纤头弯制器：1个；

7、光纤头清洁器：1个；

8、防护眼镜：2个；

9、激光防护眼罩：1个；

**第15包 品目15-21中心负压泵**

**一、技术参数**

1、噪音等级≤75dB（A）；

2、结构：

2.1、整套负压机组由真空负压泵头、水汽分离罐、触控显示控制器、电路控制系统组成，真空泵与分离系统分体式设计；

▲2.2、抽吸机组由2台真空泵头、触控显示控制器、高精度压力传感器、电路控制系统、及管路组成；

2.3、机组为铝合金双层框架式结构；

2.4、中央不锈钢分离罐自带定时清洗功能，可选配中央消毒系统；

3、性能要求：

▲3.1、抽吸度：≥30台牙椅（60 %同启率）同时工作时，均能保持抽吸度，不同楼层使用不受影响；

3.2、工作时间：100% 连续工作，即使有大量液体进入也不发生停机保护；

3.3、空气排放细菌过滤器工作时间≥3500h，过滤级别：≥99.99%；

3.4、真空度：≤160mbar；

3.5、电机运转方式：周期性自动转换启动次序，根；

4、控制系统：

4.1、负压泵控制：电控自平衡系统，保障每个泵头工作量均衡，可实时或远程监控；

4.2、故障运行：当控制电路故障，可选择紧急启动模式，保证抽吸正常运转；

4.3、故障模式：某台电机无法使用，10秒内自动转换到正常的抽吸电机运转；

4.4、设备保护：带自动延时关机功能，多重保护电路；

4.5、设备控制：显示工作数据、管理员模式、技术员模式。实时对系统进行监控。

5、工作条件：

5.1、环境温度：10 ℃-40 ℃；

5.2、相对湿度：≤70%；

5.3、最小通风流量：≤7m³/min；

5.4、电源：AC 380V±10%，50Hz±2%，额定功率：≤7.5KW；

5.5、最小安装空间（H×W×D）：≤250×300×350cm；

**二、主要配置：**

1、抽吸电机：2台；

2、排气过滤器：1个；

3、显示控制器：1套；

4、液位传感器：1套；

5、分离罐：1个；

6、污水泵：1个；

7、控制电箱：1套；

**第30包 品目30-1手术头灯**

**一、数量：25个**

**二、技术参数：**

1、输入电压：直流电5.0V，≥2000mA；

2、运行功率：≥2W；

3、电池运行时间：≥5H（最大亮度)；

4、电池充电时间：（满电）≤4H；

5、电源：

5.1输入：AC100-240V，50Hz；

5.2输出：DC5V，≥2A；

6、灯源 高能LED（白光）；

7、嵌入式锂电池:≥3000mA；

8、LED照明；

9、光强范围：9000-38000lx，分档调节；

10、光照直径：≥80mm分档调节；

11、色温：≥6000K；

12、波长范围：400-700nm；

13、均匀度：≥68%；

14、LED运行能量：≥1.9W；

15、LED使用寿命（保证时长）≥50000H。

**第30包 品目30-2电动止血带机**

**一、数量：8台**

**二、技术参数**

1、压力设定范围及静态压力允差：（0-70）kPa[（0-525）mmHg]，允差：±1Kpa（±8mmHg）；

2、压力稳定范围：(0-1)kPa[（0-8）mmHg]；

3、时间设定范围及允差：0-240min，允差：±1min；

4、初始充气时间：≤40s；

5、放气模式≥2种：快速放气，脉冲式放气；

6、具备断电保护功能：断电情况下始终保持压力；

7、倒计时10min、5min、1min、0min有声音提示；

8、双通道；

9、显示屏：LCD液晶显示；

▲10、具备LOP（肢体血液封闭压力技术）测量，测量时间≤20s；

11、配备内置后备电源：锂电池组，满负荷工作时间≥6h；

**三、每台设备的配置要求：**

1、主机1台

2、织品止血袖带（特大、大号、中号、小号各一条）2套

3、硅胶止血袖带（大号、中号、小号各一条）2套

4、导气连接管2根

5、电源线1根

6、可移动式支架1套

7、储物篮筐1个

**第30包 品目30-3卡式灭菌器**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一、数量：7台** | | | |
| **二：设备参数及配置** | | | |
| **1** |  | | |
| **1.1** | **主体** | | |
| 1.1.1 | 容积： | ≥29L | |
| 1.1.2 | 材质： | 06Cr19Ni10(SUS304) | |
| 1.1.3 | 设计压力： | -0.1/0.3MPa | |
| 1.1.4 | 设计温度： | ≥140℃ | |
| 1.1.5 | 使用寿命： | ≥8年/16000次循环 | |
| 1.1.6 | 主体保温： | 粘胶纤维保温层 | |
| 1.1.7 | ▲腔壁加热 | 覆膜式加热膜 | |
| 1.1.8 | 测试接口： | 标准Rc1/4验证口，或定制其它尺寸测试接口 | |
| **1.2** | **密封门** | | |
| 1.2.1 | 门数量： | 单门 | |
| 1.2.2 | 门板 | 拉伸门板，材料厚度≥2mm； | |
| 1.2.3 | 材质： | 06Cr19Ni10(SUS304)； | |
| 1.2.4 | ▲开关门方式： | 电机驱动，一键式侧开门； | |
| 1.2.5 | 安全联锁： | 压力安全联锁，通过省级技术监督部门鉴定； | |
| 1.2.6 | 门密封方式 | 自胀式门胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成； | |
| **1.3** | **管路系统** | | |
| 1.3.1 | 控制阀： | 自动控制阀：4个直动式进口电磁阀； | |
| 1.3.2 | 泵： | 注水泵：1个具有自吸功能的进口电磁泵，（提供证明材料或报关单） ； 循环泵：1个增压泵； | |
| 1.3.3 | 压力传感器： | 独立安装压力传感器 ； | |
| 1.3.4 | 蒸汽产生方式： | 内置即时蒸发器 ； | |
| 1.3.5 | ▲储水装置： | 内置单水箱，采用蒸汽内循环方式，一次加水可运行多次程序，水箱容积≥6L； | |
| 1.3.6 | 水箱排水接头： | 1个原装排水接头； | |
| 1.3.7 | ▲散热器 | 内置1个体积≥0.0024m3的散热器； | |
| 1.3.8 | 安全阀 | 内置安全阀； | |
| **1.4** | **控制系统** | | |
| 1.4.1 | ▲操作方式 | 感应式操作； | |
| 1.4.2 | 控制方式 | 采用PLC控制,模块化设计的专用灭菌器控制器； 集成化的PLC，采用高速处理器芯片，可实现高速运算处理； 具备水质检测功能：检测灭菌使用水质是否满足标准要求，当水质不符合要求时候，显示屏进行提示； | |
| 1.4.3 | 界面显示： | 液晶显示屏：≥160\*160点阵,液晶屏显示≥3.1英寸；显示：温度、压力、报警信息、支持多语言切换； | |
| 1.4.4 | 流程控制 | 准备、置换、脉动、升温、灭菌、排汽、干燥全过程自动控制； | |
| 1.4.5 | 周期计数器 | 六位数字显示，显示设备运行的周期次数； | |
| 1.4.6 | 记录方式： | 内置热敏打印机；在打印机缺纸情况可自动存储≥6个灭菌流程的数据，安装打印纸后可自动将数据打印出来； USB读取功能：配USB读取功能，通过插入U盘将设备历史运行数据读出，运行数据可在电脑端打开查看； | |
| 1.4.7 | 记录内容： | 程序信息、程序运行阶段、程序运行转折点，各阶段温度、压力、时间、F0值等； | |
| 1.4.8 | 权限管理： | 多级权限管理：可以通过设定密码，对操作员进行多级权限管理； | |
| 1.4.9 | 自校准功能 | 具备后台自校准系统，实现压力、温度等系统参数的校准，进行现场调节需使用权限工具； | |
| 1.4.10 | 安全保护 | 超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源； 超压双重保护：超过设定压力自动报警功能；超过安全阀开启压力，安全阀开启泄压； 过流保护装置：设备电流过载时，过流保护动作，系统自动切断电源； | |
| **1.5** | **程序系统** | | |
| 1.5.1 | 程序名称： | | 134通用、121通用、B134快速、N134快速、朊病毒、自定义、液体程序、BD&Helix、真空测试、预热程序、干燥程序、清洗程序 |
| 1.5.2 | 134通用 | | 灭菌温度：134℃，设定范围：105℃-138℃； 灭菌时间：6min，可设范围：0-99min； 干燥时间：15min，可设范围：0-99min； 脉动次数：3次，可设范围：0-6次； 脉动上限：60kPa,可设范围：0-150kPa； 脉动下限：-80kPa,可设范围：-99-50kPa； 134通用程序主要适用于：有包装及无包装的耐高温物品的灭菌； |
| 1.5.3 | 121通用 | | 灭菌温度：121℃，设定范围：105℃-138℃； 灭菌时间：20min，可设范围：0-99min； 干燥时间：15min，可设范围：0-99min； 脉动次数：3次，可设范围：0-6次； 脉动上限：60kPa,可设范围：0-150kPa； 脉动下限：-80kPa,可设范围：-99-50kPa； 121通用程序主要适用于：有包装机及无包装的耐温较低的物品的灭菌； |
| 1.5.4 | B134快速 | | 灭菌温度：134℃，设定范围：105℃-138℃； 灭菌时间：4min，可设范围：0-99min； 干燥时间：1min，可设范围：0-99min； 脉动次数：2次，可设范围：0-6次； 脉动上限：60kPa,可设范围：0-150kPa； 脉动下限：-80kPa,可设范围：-99-50kPa； B134快速程序主要适用于：有包装及无包装的耐高温物品的灭菌，应急情况下使用； |
| 1.5.5 | N134快速 | | 灭菌温度：134℃，设定范围：105℃-138℃； 灭菌时间：4min，可设范围：0-99min； 干燥时间：1min，可设范围：0-99min； N134快速程序主要适用于：无包装的耐高温实心物品的灭菌，应急情况下使用； |
| 1.5.6 | 朊病毒 | | 灭菌温度：134℃，设定范围：105℃-138℃； 灭菌时间：18min，可设范围：0-99min； 干燥时间：15min，可设范围：0-99min； 脉动次数：3次，可设范围：0-6次； 脉动上限：60kPa,可设范围：0-150kPa； 脉动下限：-80kPa,可设范围：-99-50kPa； 朊病毒程序主要适用于：有包装及无包装的耐高温物品的灭菌； |
| 1.5.7 | 自定义 | | 灭菌温度：134℃，设定范围：105℃-138℃； 灭菌时间：6min，可设范围：0-99min； 干燥时间：15min，可设范围：0-99min； 脉动次数：3次，可设范围：0-6次； 脉动上限：60kPa,可设范围：0-150kPa； 脉动下限：-80kPa,可设范围：-99-50kPa； 用户可根据需求自行定义各参数； |
| 1.5.8 | 液体程序 | | 灭菌温度：121℃，设定范围：105℃-138℃； 灭菌时间：30min，可设范围：0-99min； 冷却温度：80℃，可设范围：60-95℃； 液体程序主要适用于：敞口非密闭液体的灭菌； |
| 1.5.9 | 嗜血程序 | | 灭菌温度：≥134℃； 灭菌时间：≤18min； 干燥时间：≤10min； 嗜血程序适用于：较难杀死的微生物的灭菌； |
| 1.5.10 | BD&Helix | | BD&Helix程序：检测设备蒸汽的穿透效果、冷空气排除效果； |
| 1.5.11 | 真空测试 | | 真空测试程序：检测设备是否泄漏； |
| 1.5.12 | 预热程序 | | 预热程序：对设备进行充分预热； |
| 1.5.13 | 干燥程序 | | 干燥程序：可对物品进行单独的干燥流程； |
| 1.5.14 | 清洗程序 | | 清洗程序：可以对蒸发器、设备管路进行清洗，防止堵塞； |
| **1.6** | **整体参数** | | |
| 1.6.1 | 装载装置： | | 三层托盘 |
| 1.6.2 | 腔体尺寸： | | ≥Φ250×645 |
| 1.6.3 | 外形尺寸： | | ≤860×550×450 |
| 1.6.4 | 设备重量： | | ≤80kg |
| 1.6.5 | 电源： | | 单相：AC 220V，50Hz |
| 1.6.6 | 设备输入功率： | | ≥5.6kVA |
| **2** | **配置** | | |
| 2.1 | 波纹管1个； | | |
| 2.2 | 三层托盘； | | |
| 2.3 | 取盘器一个； | | |
| 2.4 | 排水管一根； | | |
| 2.5 | 其他； | | |
| 2.6 | 内置热敏打印机； | | |
| 2.7 | 两个托盘； | | |
| 2.8 | 配USB读取功能； | | |
| 2.9 | 承载台车等； | | |

**第30包 品目30-4举宫器**

**一、数量：5台**

**二、用途：**用于插入子宫内部，提升及处理子宫。

**三、技术参数：**

1、杯式举宫器由通液管、锥钉、套管、滑块、阀体及手柄组成；

2、主体材质：0Cr18Ni9无毒材料；

3、杯式举宫器外表面光滑、圆整、主体部平直；

4、焊缝平整光滑；

5、锁紧帽锁紧举宫杆时，举宫杆在15N拉和下不移动；

6、耐腐蚀；

**第30包 品目30-5举宫器1**

**一、数量：2台**

**二、主要用途：**妇科手术时，用于插入子宫内部，提升、固定及处理子宫；

**三、技术参数：**

1、举宫器主体材质：全不锈钢（符合YY/70294.1-2016中M号）；

2、头端光滑、圆润，五锋棱、毛刺和裂纹；

3、举宫器各连接、焊接部位牢固可靠，焊缝平整、光滑，无虚焊、脱焊或堆焊现象；

4、耐腐蚀性能，符合YY/T0149-2006中5.4b级的规定；

**四、每台主要配置**

1、十字手柄：1个；

2、锥杆：1个；

3、套管：1个；

4、滑块：1个；

5、穹窿杯：3个；

**第30包 品目30-6宫颈癌筛查系统**

**一、技术参数：**

1、可用于孕妇宫颈癌筛查；

2、主机：

2.1、基于病理数据库和智能筛查技术，自动扫描分析，自动储存数据；

2.2、具备无线通讯功能，可与计算机、手机进行数据传输；

2.3、对于CIN2及以上敏感度≥85%（提供证明材料）；

3、手控器

3.1、电脉冲输出：

3.1.1、当负载为2kΩ及220nF时，电脉冲幅度：0.8V±3%；

3.1.2、电脉冲宽度：350μs≤±1%；

3.1.3、电脉冲频率≥14次/s；

3.2、光学输出：

▲3.2.1、输出光波长：≥3种，至少包括520±10nm的绿光、660±10nm远红外和936±15nm红外光；

3.2.2、光脉冲频率：≥14次/s；

3.2.3、绿光输出功率范围：15μW-150uW；

3.2.4、远红光输出功率范围：20μW-150μW；

3.2.5、红外光输出功率范围：25μw-200μw；

3.3、手控器内置锂电池，可无线脱机操作；

3.4、彩色液晶触摸显示屏，用户界面可文字提示运行过程；

4、工作站：

4.1、CPU：i5或以上性能；

4.2、内存≥16G；硬盘≥512G；

4.3、彩色液晶显示器≥23英寸；

4.4、打印机：彩色喷墨打印机；

**二、主要配置：**

1、宫颈病变光电检测仪主机：1台；

2、宫颈病变光电检测仪手控器：1个；

3、测光筒：1个；

4、交流电源适配器：1个；

5、工作站：1套；

**第30包 品目30-7电动子宫切除器**

**一、数量：6台**

**二、主要用途：**用于切除子宫或子宫肌瘤；

**三、技术参数**

1、控制器

1.1、可调节手持马达转速，可数字显示转速数值；

1.2、马达转速调节范围：45-200rpm；

2、手持马达

2.1、工作噪音≤65dB；

2.2、具备操作开关，通断可调；

3、切除刀管、抓钳头部经过热处理；

4、手术器械具有耐腐蚀性能；

▲5、可配套使用标本取物袋；

**四、每台主要配置**

1、控制器：1台

2、手持马达：1个；

3、切除刀管：1条；

4、穿刺套管：1条；

5、量棒：1根；

6、拨棒：1根；

7、子宫肌瘤钻：1个；

8、引导棒：1根；

9、扩张器：1个；

10、大转换器：1个；

11、小转换器：1个；

12、抓钳（子宫大抓钳）：1把

13、宫颈钳：1把；

14、举宫器：1个；

**第30包 品目30-8头灯**

**一、数量：2个**

**二、技术参数：**

1、充电器额定电压：AC90-240V 50Hz-60Hz；  
2、灯泡功率：LED≥3W；  
3、灯泡色温：4000-5000K；  
4、灯泡寿命：≥50000h；  
5、照度：≥12000Lux；  
6、充电时间：≤5h；  
7、供电时间：≥6h；

8、头负重量：≤270g；

▲9、光斑可调：无极调节；

▲10、亮度可调：无极调节；

**三、每个产品配置清单：**

1、头灯1个

2、电池2个

3、充电器1个

4、充电线1根

**第30包 品目30-9手术无影灯**

**一、数量：5个**

**二、性能要求：**

▲1、灯头主体材料：花瓣式外形设计，表面光滑，线条流畅，符合各种手术室要求，采用LED冷光源无红外辐射，超薄光学透镜。

2、四轮移动式，带刹车装置，底座罩壳采用 ABS工程塑料制作。弹簧臂，上下升降，轻便。

3、亮度调节：采用数字方式无级调控LED的亮度，操作者可根据自身对亮度的适应性进行任意调节。

▲4、具有调节光斑直径和调节色温的功能，色温多档可调。

▲5、具有微创照明，独立控制。

6、开关电源：采用 开关电源控制电压，工作电压要求处于稳压状态。

7、可卸式手柄外套，可在≥135°C高温消毒。

8、光源使用寿命：平均寿命≥50000h。

9、无影效果：当光束被第一个挡板遮挡时，中心照度应≥35%，两个挡板遮挡时中心照度应≥38%。（提供检测报告）

10、有深腔管的剩余照度 ≥80%。（提供检验报告）

11、安全要求符合GB/14710-2009中规定气候环境II组，机械环境II组。

12、粉末涂料符合环保IEC 62321-5:2013 IEC 62321-4:2013+Amdl:2017等相关认证检测。

13、粉末涂料符合GB/T21866-2008抗菌性检测。

**三、技术规格：**

1、灯头形式：花瓣式；

2、灯头直径≥680(mm)

3、灯头1米处照度EC 80000lx-160000lx；

4、光斑直径 D10 180±40(mm)；

5、光斑直径 D50 110±35(mm)；

6、光束深度≥1500mm；

7、立柱离地高度≥2100mm；

8、显色指数Ra 85-100；

9、可选色温 Tc 3000-6700 (多档可调)；

10、总辐照度≤1000W/m2；

11、总辐照度与照度比值≤4(mW/m2lx)（提供检测报告）；

12、电源电压220V±20%，50Hz；

13、输入功率120VA±10%**；**

**四、每个基本配置：**

1、灯头体1件；

2、底盘 1个；

3、上下立柱1套；

4、平衡臂1件；

5、消毒手柄2只；

**第30包 品目30-10妇科检查用地灯**

**一、数量：10套**

**二、性能要求：**

▲1、手术灯：LED冷光源。

2、前后、左右 转动≥180度。

3、流线型设计。

**三、技术规格：**

1、照度 ≥30000lux；

▲2、显色指数 Ra 85-100；

▲3、色温TC 3000-6700k；

4、左右倾≥180°；

5、前后倾≥180°；

6、升降距离≥500mm；

7、输入功率VA 20±10％；

**四、每套基本配置：**

1、灯头 1套

2、立柱部分 1套

3、底盘1个

**第37包 品目37-1等离子手术系统**

**一、技术参数：**

1、液晶触摸显示屏≥7英寸；

2、工作模式：汽化切割、消融凝血模式；

3、消融；

3.1、最大功率≥350W，功率≥5档可调；

3.2、消融时间调节范围：1-9s或脚闸控制；

3.3、凝血消融输出频率≥450KHz

4、汽化切割

4.1、输出频率≥100KHz；

4.2、最大功率≥350W，功率≥5档可调；

4.3、汽化时间调节范围：1-9s或脚闸控制；

5、主机工作时可在显示设置功率、工作能量输出状态；

▲6、消融全时数字智能化程序控制，主机能通过三极消融刀头反馈负载的消融信息并自动调整阻抗和能量的输出；

▲7、能自动识别三种组织结构，包括血液、粘膜组织、间质组织、盐水，并输出相应的波形和能量

8、治疗温度：

8.1、最高消融温度：≤53℃；

8.2、最高止血温度：≤58℃；

8.3、最高切割温度：≤70℃

9、凝血凝固层≤30dmm；

10、粘膜治疗可快速瘢痕收缩形成阻抗，不深透肌层；间质消融可扩散渗透和防止粘连；

▲11、具有各种手术刀头识别和保护功，根据插入刀头的不同自动输出不同的功率和时间；

12、软件可将漏电流对应到消融档位，补偿漏电流影响；

13、具有自动检测刀头和附件连接功能；

14、具有故障自动检测显示和报警声音提示功能；

15、可使用双脚踏控制；

16、主机尺寸：≤450×450×200mm；

17、电击防护：I类，BF型；

**二、主要配置**

1、低温等离子体多功能手术系统主机：1台

2、颈椎消融刀头：1把

3、腰椎消融刀头：1把

4、孔镜消融刀头：1把

5、切割刀头：1把

6、双功能脚踏控制板：1只

**第37包 品目37-2困难气道车**

**一、技术参数**

**（一）气道车**

1.车体：主要由塑、钢结构组成；

2.台面

2.1凹形冷板冲压成型台面；

2.2台面配有一个隐藏式冷钢喷塑的小台面；

3.车体配有笔记本支架；

▲4.六层自锁式抽屉：高≥160mm 且内部可分隔，配有电子锁；

5.车体右侧配有一个门式箱内独立空间，可存放四个内窥镜，门可锁；

6.车体后侧配有一个五孔电源插板；

7.配有氧气瓶支架

**（二）可视喉镜（5台）**

1、整机由喉镜片支架和显示器组成，整机具有拍照录像、数据存取功能；

2、显示器能上下0º-110º转动，左右0º-270º转动；

▲3、喉镜片摄像头与镜片前端的最高垂直距离0-12个月≤22mm、0-2岁≤25mm、2-6岁≤30mm、6岁-成人≤35mm、成人加大≤40mm；

4、一次性喉镜片可插入镜片长度：0-12个月≤71mm、0-2岁≤77mm、2-6岁≤88mm、6岁-成人≤108mm、成人加大≤123mm；

▲5、渐缩型镜片前端厚度：0-12个月≤9.5mm、0-2岁≤9.0mm、2-6岁≤10.5mm、6岁-成人≤12.5mm、成人加大≤13.5mm；

6、镜片角度：0-12个月≤6度、0-2岁≤27度、2-6岁≤33度、6岁-成人≤42度、成人加大≤44度；

1. 配套5个不同年龄段一次性使用喉镜片使用；
2. 视场角60º±15%；

9、摄像头内置的全密封防水设计LED光源，光照度≥150Lux；

10、液晶屏像素（PIX ）：≥720\*480；

11、分辨率≥7.87LP/mm；

12、镜片手柄与显示组件的连接：不受力直插式；

13、纺锤型短手柄设计；

14、具有特殊防雾功能；

15、手柄防水等级：IPX7；

16、具备拍照录像功能，数据存储，可存储照片数量＞40万张，可存储录像时长≥16小时；

▲17、支持WIFI无线传输图像，触屏操作；

18、充电器输入：100-240VAC,50-60HZ；

19、充电器输出：5V，1000mA；

20、内置可充电式锂电子聚合物电池；

**（三）可视软镜**

1、整机由机身软管和显示器两部分组成，整机具有拍照录像、数据存取、显示器有线视频输出，兼容av输出、吸痰、给药、吹氧等功能；

▲2、显示器≥3.0英寸，分辨率9.92lp/mm±10%；

3、显示器具备优质的色彩还原能力，能在显示器上分辨标准色板上的≥6种颜色；

4、显示器能上下0º-180º转动，左右0º-180º转动；

5、设备成像清晰,视场边缘清晰,在视场内不得有影响观察的划痕、麻点及附着物等瑕疵；

▲6、软管直径1：≤外径3.9mm，内通道≥1.5mm。软管2：≤外径3.2mm，内通道≥1.2mm。软管3：≤外径2.8mm，无通道；

7、前端蛇骨弯曲角度：向上≥130°，向下≥130°；

8、视场角：90°±10%，保证清晰图像和视场及最小的图像畸变；

9、LED光源，光照度700Lux±10%；

10、LED光源在7mm处照明光斑应充满视场，视场内无明显的亮暗分界线；

11、红外截止性能≤6mw/1m；

12、可分辨灰阶度≥10；

13、景深：3-100mm（固定焦距）；

14、材质：为聚氨酯，弯曲部材料为氟橡胶，头端材料为PEEK；

15、负压吸引按键可完全拆卸分体消毒；

16、具备拍照录像、数据存储功能，≥8G内置TF卡；

17、充电器输入：100-240V AC，50-60Hz；充电器输出：5V DC,1A；

18、内置可充电式电池,电池不可拆卸，电池容量≥2300mAH；

19、配备测漏仪自检零件；

**（四）一次性可视喉罩导管（7根）**

1.可视喉罩气道导管由气囊、通气主管、接头、充气管、指示气囊、充气阀、引流腔、通气腔、观察腔、观察窗、清洁管和清洁接头、与可重复使用的摄像头组件组成。摄像头部件包含摄像头、数据接头和数据线。

▲2.型号规格可选择对照表（可满足新生儿、儿童及成人多规格可选）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 规格 | 适用  患者体重  (kg) | 最大适用  气管插管内径  (mm) | 最大适用  胃管型号  (Fr) | 最大允许  置入通气腔的器械外径(mm) | 最大允许  置入观察腔的器械外径(mm) |
| 1.0# | <5 | 3.5 | 6 | 4.2 | 3.0 |
| 1.5# | 5-10 | 4.0 | 8 | 4.2 | 3.0 |
| 2.0# | 10-20 | 5.0 | 10 | 5.8 | 3.0 |
| 2.5# | 20-30 | 5.5 | 10 | 5.8 | 3.0 |
| 3.0# | 30-50 | 7.0 | 16 | 5.8 | 4.0 |
| 4.0# | 50-70 | 7.5 | 16 | 5.8 | 4.0 |
| 5.0# | 70-100 | 8.0 | 16 | 5.8 | 4.0 |

3.喉罩结构：腹背连体气囊；

4、弧度( ° )：95±5；

5、灭菌方式：EO灭菌；

6、视场角：90°±15%；

7、便携显示终端

7.1、显示终端尺寸：液晶 ≥8英寸，4:3比列；

7.2、屏幕分辨率：≥1027\*768像素；PPI值：160；可视角度：全视角；触控操作：10点触控；

7.3、操作系统：Android 4.3；附带可视系统；

7.4、储存容量：≥32G；可拍照录音录像，可画面冻结及缩放屏幕内容；

7.5、信号接口：Pin插口；数据线接口：USB接口，充电接口：DC接头；

7.6、输入电压：100-240V；50-60Hz；

7.7、电池类型：锂电池；电池容量：3.7V/7000MAh；电池续航＞3h；

7.8、整机功耗＜6W；工作环境0-45℃；

7.9、有效景深范围：3mm-100mm；

**（五）一次性可视气管插管**

1、由加强插管（管体、弹簧、套囊、接头、充气管、指示气囊、单向阀、LED 摄像头、摄像 头线束、micro usb 公头、冲洗管、冲洗接头）组成；

2、配置有7.0#、7.5#、8.0#、8.5#加强型三个型号插管可选；

3、视场角：≥90°；

4、角分辨力：1.16C/(°)；

5、景深：2-30mm；

6、电源：DC3.7V；

7、便携显示终端

7.1、显示终端尺寸：液晶≥8英寸，4:3比例；

7.2、屏幕分辨率：≥1027\*768像素；PPI值：160；可视角度：全视角；触控操作：10点触控；

7.3、操作系统：Android 4.3；附带可视系统；

7.4、储存容量：32G；可拍照录音录像，可画面冻结及缩放屏幕内容；

7.5、信号接口：Pin雷默插口；数据线接口：USB接口，充电接口：DC接头；

7.6、输入电压：100-240V；50-60Hz；

7.7、电池类型：锂电池；电池容量：3.7V/7000MAh；电池续航＞3h；

7.8、整机功耗＜6W；工作环境0-45℃；

7.9、有效景深范围：3mm-100mm；

**（六）功能、配置要求**

1、困难气道车1台

2、可视喉镜5台

3、可视软镜3个

4、可视插管4根

5、可视喉罩7个

6.插管导入器5个

7.可视插管显示器1台

8.可视喉罩显示器1台

**第37包 品目37-3结扎束工作站**

**一、数量：2套**

**二、用途：**

**1、**具备脉管闭合技术的高频电外科设备。脉管闭合功能适用于一般外科手术中直径≤7 mm 的脉管（包括肺血管）、组织束和淋巴管的闭合或融合，包括但不限于泌尿外科、血管外科、胸外科、妇科、整复外科和结直肠外科等专业的手术。

2、组织闭合模式可用于组织束和直径≤ 7 mm 的动脉、静脉、肺动静脉和淋巴管。该系统可在一段控制时间内向脉管精确提供能量输出和电极压力，使脉管内腔完全和永久地熔合。系统的设计保证其所产生的粘着、炭化及侧向热扩散都最小。

**三、技术参数**

（一）主机要求

1.1、主机显示屏

1.1.1、LED 显示屏幕；

1.1.2、可显示系统状态指示灯，组成包括位于前面板中间的环形灯，指示不同的系统状态；

1.1.3、以及系统错误指示灯；

1.1.4、器械状态或开关卡住指示灯；

▲1.2、具备TissueFectTM组织感应技术，≥20,000次/秒侦测组织阻抗，实时调整输出，实时调控。

1.3、具备一键启动设计。

▲1.4、1-4s完成闭合周期。

（二）功能及模式要求

**2.1、具备血管闭合功能；**

▲2.1.1、闭合直径≤7mm的血管、淋巴管和组织束；

2.1.2、具备CFDA认证（提供证明文件）；

**2.2、血管闭合手持器械**

2.2.1、手持器械要求同一品牌；

2.2.2、手持器械功能同时具有切割、闭合功能；

▲2.2.3、手持器械类型：具备直径10mm和5mm的直头 弯头的腔镜手术器械，以及直径5mm、10mm和13.5mm等开放式手术器械；共计≥14种；

2.2.4、手持器械启动方式：具备手控和脚控启动；

2.2.5、可连接手持器械数量≥1把；

2.2.6、特殊多功能手术器械：具备对血管、淋巴管、组织束闭合/切割/分离一体的功能，替代超声刀功能；

（三）功率要求

▲3.1、血管闭合功率：功率≥270W，5.5A，具备器械插入后自动识别设置功率，无需手动调整；

（四）其他功能要求

4.1、具备智能插座：自动识别手持器械，并自动设置相应的主机参数；

4.2、系统设置：由专业人员管理；

4.3、软件升级服务：支持USB接口与计算机相连，用于软件升级；

4.4、外接排烟系统：可外接排烟系统从而实现术中实时排烟功能；

4.5、器械使用次数限制：系统具备设置器械使用次数功能，一次性使用或重复使用；

4.6、系统升级：保修期内系统免费升级；

▲4.7、数据采集：USB接口与计算机相连，用于软件升级，采集设备相关参数以及导出Log工作日志；

（五）售后服务

5.1、整机保修：3年，第一年免费保养1次；

5.2、操作培训：现场培训；

▲5.3、培训：在国内建有培训中心（要求能做动物实验）；

5.4、报修到现场≤24小时；

5.5、售后服务：厂家有现场维修和寄修服务；有维修中心，并配备专业维修工程师，响应24小时，定期保养维护；

5.6、软件升级服务：终身享受免费系统软件升级服务。

**第37包 品目37-4微波消融机**

**一、技术参数**

1、微波输出频率：2450MHz±5050MHz；

2、微波输出功率调节范围：0-100W，调节步长≤1W；

3、微波功率输出稳定度：±1W以内；

4、温度测量精度≤1℃；

5、磁控管：固态源，寿命≥5万小时；

6、发射源具备水冷却泵，冷却水流量≥70mL/min；

7、微波消融针

7.1、消融针需能承受功率90W 持续消融30min的使用条件；

7.2、可选微波消融针外径：1.3-2.0mm；采用真圆技术，可以形成球形消融灶；

7.3、可选特氟龙柔性消融针，可以满足内窥镜下对肿瘤组织消融毁损的需求；

7.4、可选19G（或小于）的消融针，可以实现小结节穿刺消融同步完成；

**二、主要配置**

1、微波消融治疗仪主机：1台

2、冷却泵：1台；

3、脚踏开关：一只；

4、台车：1辆；

**三、售后服务：调试验收合格后≥6年。**

**第37包 品目37-5静脉血栓抽吸系统**

**一、主要用途：**用与深静脉血栓(DVT)，外周动脉栓塞（ALI），肺栓塞（PE）及其他外周血管的栓塞治疗，可去除外周血管系统的腔内血栓；

**二、技术参数**

1、无油式旋转泵；

▲2、抽吸真空控制范围：0-98 kPa；精度：±5kPa；

3、流速：0-23LPM；

4、系统可显示实时压力；

5、声音：≤60dBA；

6、外形尺寸（宽度×长度×高度）：≤40×30×35cm；

7、重量：≤10kg；

8、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%；

9、生产厂商通过ISO13485认证并提供证书复印件；

10、配套耗材：无创预塑弯型头端，有配套分离器；

**第38包 品目38-1摆锯**

**一、数量：10台**

**二、技术参数**

▲1、往复速度： 25000CPM±1%；

2、一体化锯头设计，可调整锯头方向；

3、重量：≤0.7kg（不含电池）；

▲4、防水等级：IPX9或以上；

5、锯片

5.1、接入≥5个角度；

5.2、锯片振幅≤5度弧；

6、电池：

6.1、锂电池，容量≥1300mAh；低电量时可指示灯提示；

▲6.2、电池可高温高压和等离子消毒

6.3、充电器可同时为4块电池充电，可显示电池充电程度和次数，识别电池状态；

**三、主要配置**

1、矢状锯：10台；

2、锯片(30×30×0.38mm，可上下浮动5%) ：10片；

3、电池：10组；

4、充电器：2个；

**第38包 品目38-2骨科电钻**

**一、数量：4件**

**二、技术参数**

1、可整机高温高压消毒 消毒温度≥135℃，压力≥110KPa；

2、转速:650转／分，900转/分，1400转/分；

3、钻夹头夹持口径0.1-8.0mm；

4、空心通孔直径4.0mm；

5、急停时间≤0.1s；

6、扭矩≥6牛顿·米；

7、配置免消毒电池；

8、电池电压≥14.4伏；≥1800mAh；

9、充电器输入电压交流100V-250V 50/60HZ；

10、铝合金外壳；

11、噪声≤60dB；

12、温升≤25℃；

13、通过13485认证;

**二、每件标准配置清单：**

1．主机1件

2．电池2节

3．充电器1只

4．消毒通道1只

5．钻夹头钥匙1把

**第38包 品目38-3干扰电治疗仪**

**一、技术参数：**

1、此产品为具有自主知识产权的产品。

2、产品通过CMD认证，具备ISO13485和ISO9001质量体系认证。

3、适用范围：适用于对膝骨关节炎、颈椎病、腰椎间盘突出症、腰肌劳损的辅助治疗。

4、性能参数：

4.1、路三维干涉波（共6个电极）输出，可三维、二维输出相互转换，最多可治疗3个部位；

4.2、吸附式电极，负压吸引压80-300mmHg连续可调；

4.3、吸引模式：连续模式、脉冲模式（15回/分、30回/分、60回/分）和自动模式；

4.4、吸引压智能调节，治疗停止后自动降低到30mmHg，便于取下电极，1min后自动变为OFF，20s后又变为上次治疗所设定吸引压值；

4.5、吸水海绵湿式电极，电流密度更平均，治疗更安全舒适；

▲4.6、顶板自动加热功能，避免湿式电极冰冷刺激；

4.7、输出波形（治疗波形）为正弦波、正弦调制波；

4.8、输出频率（基频）为2kHz、3kHz、4kHz、5kHz可调节；

4.9、干涉波差频频率1-120Hz；

4.10、在500Ω额定负载下输出的电流有效值不大于50mA；

▲4.11、五种干涉模式可调节：IFC、IFCW、PMC、PMC2、程序；

4.12六种向量可调节： OFF、1、2、3、4、5；

4.13四种扫引时间可调节：1/f、15秒、30秒、60秒；

4.14六种调制度可调节：0、25％、50％、75％、100％、巴斯特；

4.15五种治疗模式可调节：低、中、高、广域、低高；

4.16强度旋钮自动锁定功能，避免使用中误操作；

4.17治疗结束输出强度自动归零并声音提示；

4.18吸附电极不同颜色，以方便区分电极并减少电极线缠绕；

4.19治疗过程中吸附电极脱落报警且输出归零，防止击伤患者及无效治疗；

4.20多重安全保护：过电流保护、过电压保护、断路保护、顶板加热双重温度保护。

**第38包 品目38-4神经监测设备**

**一、主要用途：**监测诱发电位、肌电图、TOF等项目，为手术医生提供中枢神经、周围神经、肌肉及麻醉用药的客观评价指标，实时反馈手术过程中神经的活动情况，指导外科医生手术进展中是否触及神经或对神经有无损伤及损伤的部位。

**二、技术参数：**

（一）、放大器

▲1、放大器≥16通道，共≥32个电极输入插孔，任意两个均可定义为双极记录通道；

2、微型电极连接盒连接电缆可自由拆卸；

3、具备隔离电源；

4、灵敏度：0.01μV /div-30mV/div≥分档可调；

▲5、共模抑制比：≥125dB；

▲6、噪声电压：≤0.5μV；

7、A/D转换：≥24位；

8、阻抗测量：所有输入的电极及地电极都可检测；

9、所有的输入端都可以设置任意导联；

（二）、电刺激器

1、恒流、恒压两种，不可通过外接第三方刺激器实现；

2、恒流刺激：

2.1、输出方式：单、交替、串、序列；

2.2、安全性：功率限制、开机测试；

2.3、刺激极性：正相，负相，双相；

2.4、刺激脉宽：10us-1ms；

2.5、最大脉冲强度：100mA±10 mA，误差：±5%以内；

2.6、脉冲输出频率：0.1Hz-120Hz；

▲2.7、电流刺激器：包括电刺激器，16道主前置器，增配单道刺激/记录盒；

1. 恒压刺激：

3.1、输出方式：单、交替、串、序列；

3.2、安全性：功率限制、开机测试；

3.3、刺激极性：正相，负相，双相；

3.4、刺激脉宽：10us-1ms；

3.5、最大脉冲强度：1V±1000V，误差：±5%以内；

3.6、脉冲输出频率：0.1Hz-120Hz；

（三）、声刺激器

1、刺激输出：左、右、或双耳；

2、刺激方式；疏松、密集和交替；

3、最大刺激声强：125—140db（SPL 峰值）；

4、刺激声：纯音、爆发音等；

（四）、工作站：

1、CPU：i5或以上性能；

2、内存≥8G；硬盘≥256G；

3、彩色液晶显示器≥23英寸；

4、打印机：黑白激光打印机；

（五）、软件功能:

1、神经监测项目：自发肌电图及电刺激触发肌电图、体感诱发电位、经颅运动诱发电位、听觉诱发电位；视觉诱发电位等；

2、可多项目同步监测，包括诱发电位及肌电等同步并行监测；

3、同一个界面多种检查同时进行并能够自由切换；可设置检查顺序，可进行一定间隔不同的监测顺序检查；

4、具备TOF测试功能，可直接获得每个波形衰减程度的数值，自动存储每次测试的波形及数据；

5、具备自发肌电图、触发肌电图及电刺激诱发的肌电图监测功能，自动捕获肌电图动作单位电位；可根据不同的肌肉所发生的动作电位，设置不同的报警声音，提示注意相关的神经部位；

6、诱发电位具备多种显示模式，可对比前后监测的波形变化，并可设定基础波形对比；

7、具备抗手术器械干扰功能，能有效检测出外科手术中使用到的电子器械，并可清除电刀或其他设备的干扰信号；

8、具备噪声分析屏蔽软件。软件具备干扰源频率分析功能，可分析手术室固定频率干扰并去除干扰频率；

9、可同屏显实时波形、趋势图、数据表格、视频图像、事件窗口；也可分屏逐窗口浏览；

10、术中监护模式：具有各种监测模式，可根据不同的手术方式编辑、添加监测模式；

11、实时监测软件可显示病人肌肉松弛度；可校验信号质量，实时显示干扰；

12、报告：用户可自行编辑，保存模板，支持中文报告，能与word的文档处理软件兼容，各显示窗口可复制并粘贴至其他应用软件；

13、屏幕打印功能：可将监测波形拷屏并自动导入报告中或存为图片格式；

14、意外断电后可接上一次持续监测而不需要重新开始；

**三、监护系统配置：**

本系统由术中神经功能监测专业高速系统主机、通道放大器、微型电极连接盒、刺激盒、术中监护软件、隔离安全电源装置、电源线、专用移动台车、打印机等组成。

1、工作站：1套；

2、台车：1辆；

3、放大器：1台；

4、前置器延长盒：2个；

5、电刺激延长盒：1个；

6、医用一次性针电极（皮下针绞线）：2盒；

7、医用一次性针电极（螺旋针单线）：1盒；

8、医用一次性神经探头（单极球形)： 1 盒；

9、神经和肌肉刺激器用体表电极(单线扇形)：4袋；

10、医用一次性神经探头（双分叉）：1盒；

11、术中监护软件：1套；

**第38包 品目38-5超声骨刀**

**一、数量：1套**

**二、主要用途：**适用于脊柱外科手术中对骨组织的切割和磨削；

**三、技术参数：**

1、彩色液晶触摸显示屏≥7英寸；具备错误代码提示功能；

2、振幅：1-100um范围内≥10档可调；

3、具有注水冷却功能；

4、最大功率≥130W；

5、手柄激励频率：≥25kHz；

6、脚踏

6.1、具备有线和无线两种工作模式；

6.2、防水等级：IPX8；

6.3、具备无级调速功能；

6.4、具备脚踏低电量提示功能；

7、手柄

7.1、手柄内部具有注水冷却通道；

7.2、可高温高压灭菌：

8、一次性刀头：

8.1、切刀：长度，34mm±10%；最大外径：≤6.5mm；

8.2、磨刀：长度，52mm±10%；最大外径：≤6.5mm；

**四、主要配置：**

1、主机：1台；

2、脚踏控制器：1个；

3、超声骨刀手柄：1把；

4、一次性切刀：1把；

5、一次性磨刀：1把；

6、一次性使用无菌注水管路：1套；

7、挂杆：1件；

**第38包 品目38-6手术用头架**

**一、技术参数：**

1.要求头架全部部件需采用可透X射线材料与碳纤维材料组成，坚固，重量轻便。

2.与手术床固定的插杆有多种尺寸选择，亦可定制。间距520mm-720mm调节，满足所有手术床的匹配。

3.满足杂交手术室，DSA复合手术室直接配套使用，方便大C可360°旋转拍摄。

4.碳纤维头架前后移动量：≥400mm，左右移动量：≥450mm上下升降量：≥650mm。

▲5.基座采用方形碳纤维材质制成，锁定稳固安全，单臂齿座长度≥210mm,延长臂A长度≥215mm,延长臂B长度≥210mm,转接器（万向轴）长度≥160mm。边轨固定挂钩高度210-230mm之间可以调节。

6.碳纤维旋转式万向轴设计，采用球形环抱式设计，稳定性高。

7.旋转式万向轴可360度平面旋转，配合双关节齿定位设计，空间定位无死角。

▲8.颅骨夹采用三钉式固定，间距90-250mm可以调节，确保成人和儿童均可使用。

9.配成人与儿童钛合金头钉各一套，头钉具有阻尼垫，防止头钉松动，并且可以高温高压灭菌。

▲10.头架具有压力刻度显示0-80lbs，便于医护人员术中识别固定头颅的压力。确保手术的安全性。

▲11.双侧头钉90度锁紧技术，节省手术时间，简化操作。

**二、标准配置清单：**

1、基座（透X射线）1套

2、单臂齿座（透X射线）1个

3、延长臂A（透X射线）1个

4、延长臂B（透X射线）1个

5、转接器（透X射线）1个

6、颅骨夹（透X射线）1组

7、成人钛合金头钉3个

8、儿童钛合金头钉3个

9、仪器收纳箱1个

**第38包 品目38-7体位架**

**一、数量：2套**

**二、技术参数：**

1、适用于脊椎骨科手术体位要求。

2、透视型脊椎开刀架，两块弧形板，底座需采用碳纤维。板材，满足 C 臂机拍摄。

3、双边式摇把控制，手动操作弧形的大小弧度 250-330mm; 拱形间距两边可调0-250mm。且摇把操作， 可以避开医护人员手术站位，并可根据手术需求调节到需要的弧形角度。

4、弧形板上配备记忆海绵垫，采用斜坡式设计，适于病人体位姿势防止长时间手术对病患压疮伤。

5、弧形碳纤维板采用和按钮式设计，来调节弧形板间距满足成人，儿童使用。亦可拆卸更换不同的体位垫。

6、脊柱手术体位架长度≥750mm,宽度≥500mm,弧形高度可达≥80±5mm,适用匹配任意品牌手术床。

7、最大负载≥150Kg。

**三、每套标准配置清单：**

1、碳纤维弧形板2块

2、弧形防压创伤海绵垫2组

3、碳纤维底板1组

4、不锈钢摇把 1组

5、操作说明书1份

**第41包 品目41-1特定电磁波治疗仪（烤灯）**

**一、数量：10台**

**二、技术参数**

1、额定电压220V，功率≥500W；

2、产品净重≤13.5Kg；

3、辐射板：TDP治疗板，直径≥120mm；

4、辐射板寿命：≥2000H；

5、光谱波长：2-25μm；

6、治疗电流强度 0.1-0.3mA/cm²；

7、具备温度设置功能 20-60°C；

8、具备定时功能：0-60min；

9、活动臂伸缩范围:0-600mm；

10、活动臂提升范围:0-800mm；

11、脚轮：4个，带自锁功能；

**第41包 品目41-2红光治疗仪**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、光源：

▲1.1、矩阵集成半导体固态光源；

1.2、灯珠排列方式：≥10×10排布；

1.3、光源功率≤100W；

1.4、波长：640nm±10nm；

1.5、有效红光辐照度的均匀性≥0.7；

2、有效红光辐照度：21mw/cm2-60mW/cm2范围内≥3档可调；误差：±25%以内；

3、光功率密度：≥60mW/cm2@在距离光杯口 15cm 处测量时；

4、红光穿透皮肤距离：8-10mm,直至真皮层；

5、治疗时间调节范围：1-60min，调节步长≤1min；

6、液晶触摸显示屏≥7英寸；

▲7、内置无线测温模块，实时监测及显示治疗面皮肤温度；可自主设置报警阈值，高于阈值自动停止输出并发出提示报警声音；

8、支臂

8.1、采用气弹簧结构设计，可根据灯头重力无级调节支撑力度；

8.2、支臂长度：700mm±20mm；

8.3、垂直调节角度：35°-140°；水平调节角度：0-160°；

▲9、双治疗头；

10、倾倒自动断电；

11、具有自动漏电保护功能；

**三、每台主要配置：**

1、主机：1台

2、支臂：2个

3、辐射器：个

4、防护眼罩：2个

5、防冲击护目镜：3副

**第41包 品目41-3红外偏振光治疗仪**

**一、数量：2台**

**二、用途：**用于人体体表照射，适用于风湿性关节炎引起疼痛的辅助治疗；

**三、技术参数：**

1、采用微电脑控制，通过滤光片和偏振片转换为特定波长范围的直线偏振光；

2、输出：

▲2.1、点状偏振光输出≥2路，独立控制输出，可以同时治疗；

2.2、辐射器长度：200mm±5mm，光输出头外径16mm±2mm；

2.3、输出光波长：710nm-985nm之间；

2.4、偏振光导光系统材料：石英光导；

3、治疗模式：

3.1、断续输出：≥3种；

3.2、连续输出：治疗仪辐射器最大输出功率1.5W±10%，输出强度≥5档可调；

4、定时装置范围：0-99min，调节步长≤1min，误差：±10％以内；

5、具备紧急理疗终止开关；

6、辐射器支架高度调节范围：500mm-1400mm，治疗方位可在360°范围内调节；

7、台式设计，脚轮可锁止；

8、主机尺寸（长×宽×高）：≤550mm×450mm×1000mm；

9、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤150VA。

**四、每台主要配置：**

1、主机：1台

2、加辐射器：2个

3、激光眼罩：2个

**第41包 品目41-4立体动态干扰电治疗仪**

**一、数量：2台**

**二、技术参数**

1、二组三维干扰电输出。

2、支持单路中频输出。

3、治疗仪工作频率≥5档：含2kHz、3kHz、4kHz、5kHz、6kHz等可选。

4、治疗仪差频频率范围：1Hz-200Hz。

5、治疗仪每路最大输出电流有效值≥55mA。

6、治疗仪调制频率：0-150Hz。

7、调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。

8、动态节律：0（off）、1s、2s、3s、4s、5s、6s、7s、8s、9s 等可选，允差±10%。动态位移应不超过动态节律的±30%。

9、差频周期：1/F（随机变化）、15s、30s、60s 分四档可选，选择 15s、30s、60s 时允差±10%。

10、定时设置范围：1min-99min 连续可调，级差 1min，允差±5%。治疗仪治疗时间结束，有蜂鸣器提示声。

11、固定处方≥4 个，自定义处方≥1 个，数码显示窗口。

12、立式，配备脚轮，具备抽屉存放输出线和电极。

13、配备负压泵，采用吸附式电极大、中、小各两套。

14、负压泵拔罐模式：SER、15、30、60、AUTO 等≥5种模式可选，吸附动作周期允差±10%。

15、治疗时吸附式电极、自粘式电极可选。

16、单向正弦波、单向方波、单向三角波、双向正弦波、双向方波、双向三角波等≥6种波形模式。

17、治疗时，具备输出通道开路、短路保护功能。

18、具备加热盘预热抽屉，预热温度区间：30-45°C。

19、具备紫外线消毒抽屉，消毒时间区间：10-30min。

**三、每台配置清单：**

1、主机（含：4G 模块，显示板，驱动板，核心板，旋转编码器板等）

2、紫外线灯珠板≥3块

3、硅橡胶加热板≥1块

4、真空泵≥2个

5、直动 2 通电磁阀≥8个

6、散热风扇≥4个

7、吸附电极线≥12条

8、32mm 吸附碗≥12个

9、45mm 吸附碗≥12个

10、65mm 吸附碗≥12个

11、理疗输出线≥6个

12、40\*40 电极片≥24个

13、95\*60 电极片≥12个

**第41包 品目41-5紫外线治疗仪**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

▲1、紫外线强度：

a)体表:预热(待机)状态下紫外光强度为4.5mw/㎝²±20%。治疗(工作)状态下紫外光强度为5.0mw/㎝²±20%。

b)体腔:预热(待机)状态下紫外光强度为1.0mw/㎝²±20%。治疗(工作)状态下紫外光强度为1.2mw/㎝²±20%。

2、紫外光辐射光谱:254nm±3nm。

▲3、治疗时间:1-4s±2%(可调)。

4、预热时间,在室内常温情况下≤30分钟。

5、配插拔式体腔、体表灯管。

6、每台配有移动式治疗车一台。

7、输入功率：≤35VA。

8、电源条件：220V±22V 50Hz±1Hz。

9、灯管使用寿命：≥1000小时。

**第41包 品目41-6经颅磁刺激仪**

**一、主要用途：**用于缺血性脑血管病有辅助治疗和精神衰弱治疗；

**二、技术参数**

1、电磁感应强度；弱档，7mT±2mT；强档，14mT±4mT；

▲2、治疗通道:≥4通道、可同时可治疗≥4人，每一路可独立工作；

3、治疗时间:20min±1min、30min±1min(可调)；

4、治疗体磁感应频率:50Hz±1Hz；

5、治疗输出电压:负极性，弱档，AC7.5—9V；强档，AC12—17V；

6、治疗帽治疗体数量：顶部≥4个；下边≥5个，可横向移动，可同时刺激；

7、治疗帽中各治疗体振动：0.3s±0.1s；停振：2s±1s；

8、安全分类: Ⅱ类BF型；

9、液晶触摸显示屏≥10英寸，分辨率≥1920×1080；

10、具备治疗次数统计功能；

11、工作条件：

11.1、电源:AC220V±22V，50Hz±1HZ，功率≤200VA；

11.2、环境温度：5℃—40℃；

11.3、相对湿度：≤80%；

**第41包 品目41-7生物反馈仪**

**一、主要用途：**用于焦虑症、神经精神疾病的生物反馈治疗；

**二、技术参数**

1、信号采集器：

1.1、与患者接触的材料细胞毒性分级为0级、无细胞毒性作用；（需附检验报告）

1.2、可实时采集脑电、肌电等生理信号；

▲1.3、AD采样位数≥24bit，AD采样率≥2000Hz；

1.4、具备病人状态指示灯，可随放松呈现不同状态颜色；

1.5、具备耳畔提示音功能，可一对一干预患者（需提供证明材料）；

1.6、脑电采集

1.6.1、电压测量误差：±10%以内；

1.6.2、共模抑制比：各通道均≥100dB；（需附检验报告）

1.6.3、噪声电平：≤2uV（峰-谷值）；（需附检验报告）

1.6.4、误差：－10%-5%以内@10Hz的幅值；

1.6.5、耐极化电压：加±300mV直流耐极化电压后，幅值偏差不超过标准方波的±5%@峰谷值100uv、周期1s标准方波；

1.7、肌电采集：

1.7.1、测量范围：1μV-5000μV；

1.7.2、反馈阈值准确度：在中心频率点测量时，误差不大于标称值的±10%@反馈阈值100uV；

1.7.3、肌电输入端叠加一组幅值为100uV(峰-谷值)的工频正弦信号时，反馈指示不应改变；

1.7.4、示值误差：±10%或以内或±2uV体内；

1.7.5、系统噪声：≤1 uV；

1.7.6、通频带：不窄于20Hz-500Hz(-3dB)（不包括陷波波段）；

1.8、脉搏速率

1.8.1、脉搏速率测量范围：30bpm-245bpm；

1.8.2、测量误差：±1bpm以内@测量范围30bpm-59bpm、±2bpm以内@测量范围 60bpm-149bpm、±3bpm以内@测量范围150bpm-245bpm；

▲1.9、采用无线传输方式技术，可实现1个团体处理器对应多人信号采集器，对多人进行数据采集、分析、处理与交换；

2、工作站：

2.1、CPU：i5或以上性能；

2.2、内存≥8G；硬盘≥512G；

2.3、彩色液晶显示器≥14英寸；

2.4、打印机：黑白激光打印机；

3、软件功能

3.1、信号匹配：

3.1.1、人脸匹配：可通过人脸识别实现患者用户与信号采集器的匹配；

3.1.2、选择团体：可在团体用户列表中选取特定的团体进行治疗、训练；

3.2、治疗方案：

3.2.1、评估：具备全参数基线评估、一般压力评估方案，对用户心理状态和生理状态进行评估；

3.2.2、治疗：具备呼吸放松治疗、松弛治疗、暗示治疗、音乐治疗，对用户进行心理干预与治疗；

3.2.3、团体训练：具备开放式团体治疗、封闭式团体治疗模式；

3.2.4、方案组合：可对评估、治疗与训练进行自定义组合；

3.2.5、进程管理：可显示进度以及调整进程中方案；

3.3、患者管理：

3.3.1、个人信息管理：可对个人信息进行查询和编辑；

3.3.2、记录查询：可对个人方案记录、评估记录、治疗记录和训练记录进行查询，并支持生成报告；

3.4、团体管理：可查询团体成员信息和治疗方案信息；

3.5、方案管理：可新建或删除方案；

3.6、系统设置：可设置报告和自定义素材；

**第41包 品目41-8心理CT**

**一、主要用途：**用于辅助临床进行精神心理疾病诊断、心理康复评估等、

**二、技术参数：**

（一）、服务器(主试端)：

1、CPU：≥4核；

2、内存≥16GB，硬盘≥2TB；

3、彩色液晶显示屏≥23英寸；

（二）、一体机（被试端）：

1、CPU：≥4核；

2、内存≥8GB，SSD≥256GB；

3、彩色液晶显示器≥21英寸；

**（三）、软件功能**

**1、基本要求**

**1.1、**具备数据监控功能，可对心理健康状况安全预警；

1.2、可输出个人、团队分类报告、统计报告、数据报告；

1.3、权限管理：具备一般权限、部门主管、管理权限、最高权限，各自对应不同的操作及数据权限；

**1.4、被试端和主试端均无需安装即可使用；**

1.5、具备医院电子病历系统对接口，连接后可进行患者信息、收费信息和测评结果数据的互联互通，支持患者信息与测评数据的导入导出功能；

2、**基础测评：**

**2.1、支持多种数据录入方式完成测评，包括手动录入、团体文件导入，支持OCR录入（提供系统截图）。**

**2.2、可语音播报量表内容；**

**2.3、**可根据姓名、出生日期、测评日期、文化程度、婚姻状况、所在单位、病历号、门诊号、心测号、测查类型、量表分类、量表名称以及年龄区间、心测号区间等条件查询，同时支持条件组合查询被试基本信息、测查结果及诊断报告等；

2.4、支持主试一次分配多个量表进行测查，被试测评过程中无需人工干预；

2.5**、机位监控：实时监测所有机位的状态、被试人员答题进度，可对异常状态的机位进行批量处理，对异常的答题进度单个或批量处理；**

**2.6、断点续做：可暂停测评、跨天测评，可对已完成的测评项目合并为一份报告；**

**2.7、可下载量表原始文件；**

**2.8、具备报告编辑功能柜，可修改报告文件；**

2.9、支持鼠标、键盘和触摸等多种数据录入方式完成测评。

**3、量表及报告**

**3.1、具备≥300个独立心理测量量表、至少包括威斯康星卡片分类量表（WCST）、标准瑞文推理量表（RPM）、联合型瑞文推理量表（CRT）、高级瑞文型推理量表（APM）韦氏成人智力量表（WAIS）、明尼苏达多项人格调查问卷（MMPI）大五人格调查问卷（BFI）、卡特尔十六种人格因素调查问卷（16PF）加利福尼亚心理调查问卷（CPI）、艾森克人格调查问卷（成人）（EPQ）自测健康评定量表（SRHMS）、心理健康自评量表（SCL-90）、健康状况调查问卷（SF-36）、康奈尔健康问卷（CMI）、抑郁自评量表（SDS）、抑郁状态问卷（DSI）、老年抑郁量表（GDS）、贝克抑郁自评问卷（BDI-21）、贝克抑郁自评问卷（BDI-13）、焦虑自评量表（SAS）、社交焦虑量表（LSAS）、汉密尔顿焦虑量表（HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）；**

**▲3.2、MMPI可提供≥280个心理量表的结果分析，包括感知觉、思维、情绪、意志行为、睡眠、心理发育、性心理、人际关系、学习能力、个人风格、职业倾向、婚恋和家庭问题、心理防御机制、心身疾病和精神障碍等方面；**

**▲3.3、MMPI报告具有统计学整体评价功能，单项指标分析可为多维度分析病情提供依据，可提供重测指数、效度指数、伪装指数、诊断参考意见并具有心理症状提示；**

**3.4、可选择打印首页报告、核心报告、详细报告三种；**

3.5、**MMPI**具备中国人六个基本人格因子量表，包括精神质、神经质、内向-外向、装好-装坏、男子气-女子气、非社会化；

3.5、**MMPI**可提供200题、399题、566题不同版本及常模；

3.6、具备抑郁的觉察缺陷问卷，可用与抑郁患者认知功能评估；

3.7、具备快感缺失评定量表，可用于评估用药前后抑郁症患者快感缺失症状维度；

3.8、量表总分重测信度组内相关系数≥0.97，各维度的重测信度组内相关系数≥0.89(均P≤0.01)（需提供证明文件）；

3.9、明尼苏达多项人格调查问卷（MMPI）的中文版报告结果解释具备著作权，提供登记著作权人授权协议复印件加盖投标人公章；

**3.**10、支持扩展量表报告，合并HRV、情绪等多种数据的报告输出；

3.11、量表类别：认知功能量表、人格调查问卷、心理健康评定量表、情绪评定问卷、睡眠行为与应付方式问卷、物质依赖有关量表、少年儿童用心理量表、精神障碍评定量表、学生心理健康、与婚姻生活有关量表、与职业态度有关的量表；

**3.12、**配有睡眠相关量表，至少包括清晨型和夜晚型量表、柏林问卷、快眼动睡眠行为障碍问卷、Ullanlinna发作性睡病量表、失眠严重程度指数量表、国际不宁腿综合研究组评估量表；系统至少能生成详细报告和提供多个量表组合报告的模式（提供系统截图）；

**3.13、报告内容以PDF、Excel格式输出，并与Excel，SPSS相接，实现数据转换和统计分析；可单一报告输出、批量报告输出，可一键导出报告；**

4、云测评

4.1、支持实时、在线、远程云测查功能（提供软件著作权登记证书复印件并加盖公章）；

4.2、云测查功能可生成个体测评与团体测评二维码，二维码可关联多个不同的量表，也可关联多个不同量表的组合；

4.3、被试者可通过平板电脑、智能手机扫描二维码，即可进行心理测评；

4.4、云测查可通过划分不同地区和机构的权限分配，系统信息由网络处理单元进行安全数据的交换；

**三、主要配置：**

1、主试控制台：1套；

2、被试终端系统：2套；

3、测查软件：1套（包含≥11个量表类别）；

4、机构端系统账户：1套；

5、激光打印机：1台；

6、无线路由器：1个；

**第44包 品目44-1肌电图诱发电位仪**

**一、数量：2套**

**二、技术参数**

1、肌电图主机系统

1.1、一体化台式主机，主机内置专用控制面板及听觉、视觉和电刺激模块和接口；

1.2、控制面板具备数字输入功能和预置程序键，可以一键进入切换程序；

1.3、CPU：i5或以上性能；

1.4、内存≥4G；硬盘≥1T；

1.5、打印机：黑白激光打印机；

1.6、全中文操作界面，包括数据库、检测界面、设置菜单、神经和肌肉名称；

2、数字放大器：

2.1、放大器≥3通道；

2.2、放大器与主机太网口连接；

2.3、输入阻抗：≥1000MΩ；

▲2.4、噪声处理水平≤0.5uV；

▲2.5、共模抑制比≥120dB；

2.6、低通滤波截止频率设置范围：30-10kHz；

2.7、高通滤波截止频率设置范围：0.01-2.8kHz；

2.8、A/D转换≥21位；

2.9、灵敏度设置范围： 0.05uV/D-10mV/D；

2.10、扫描速度设置范围：0.1ms/D-16s/D；

2.11、放大器具备阻抗测试功能；

#2.12、配置平均器，最大平均能力≥10K；

2.13、绝缘抑制比：160dB；

3、内置电流刺激器模块

3.1、刺激强度设置范围：0-100mA；

3.2、刺激间隔设置范围：0.05-1ms；

#3.3、最小电刺激分辨率：≤0.02mA；

3.4、输出极性：正相、负相、双相交替；

3.5、输出模式设置：单次、重复、串、外触发；

#3.6、刺激时限设置范围：0.045-1ms；

4、听觉刺激器模块

4.1、刺激极性设置：疏音、密音、交替音；

4.2、刺激波形：短声click、纯音tone、爆发音burst、Pips、半正弦、正弦；

4.3、短声click时限：50μs，100μs；

4.4、纯音频率：125Hz-8kHz范围内≥10档可选；

4.5、爆发音平台时间：0.125ms-10000ms范围内≥9档可选；

5、视觉刺激模块

5.1、刺激模式：棋盘格翻转、水平条栅、垂直条栅；

5.2、刺激输出：显示器≥17英寸；

5.3、刺激视野：全视野、左半视野、右半视野、左上视野、左下视野、右上视野、右下视野；

5.4、注视点：≥4种；

6、软件功能

6.1、神经电图测试包括：

6.1.1、运动传导速度；

6.1.2、感觉传导速度；

6.1.3、微移定位；

6.1.4、F-波；

6.1.5、H-反射；

6.1.6、重复频率电刺激；

6.1.7、瞬目反射

6.1.8、植物神经电反应

6.2、肌电图测试包括

6.2.1、全自动运动单位电位提取

6.2.2、原始肌电信号及声音同步存储和回放再分析功能，每块肌肉可存储多个事件，每个事件可独立分析。

6.2.3、具备自动和手动采集MUP分析功能；手动MUP分析模式下，可自动搜索相同的MUP并自动平均；

6.3、完整的体感诱发电位提取和分析；

6.4、完整的听觉诱发电位提取和分析；

6.5、完整的视觉诱发电位提取和分析；

6.6、完整的事件相关电位提取和分析；

6.7、全中文报告系统，可根据需要自定义报告格式，表格、数据、图形自动进入中文报告系统，无需手工输入数据或屏幕抓图粘贴完成中文报告。

**三、每套主要配置：**

1、肌电图主机系统：1套；

2、医疗级隔离电源：1套；

3、数字放大器：1台；

4、声学耳机：1付；

5、视诱发刺激显示器：1台；

6、台车：1辆；

7、盘状无创脑电电极：10个

8、夹子状无创脑电电极线：10根

**第44包 品目44-2视频脑电图机**

**一、数量：2台**

**二、技术参数：**

1、放大器：

▲1.1、独立放大通道：48通道，其中脑电放大通道≥32道；

1.2、心电≥1道，肌电≥4道，呼吸≥1道；

1.3、电压测量范围：-15mV～+15mV，误差：±10%以内；

1.4、时间间隔误差：±5％以内；

1.5、时间常数：0.03s±5％、0.1s±40％、0.3s±20％可选；

1.6、幅频：1Hz-60Hz@幅值变化-15％～+5％以内；

1.7、功率谱幅度误差：±10％；

▲1.8、功率谱频率误差：±5％；

1.9、耐极化电压：加±300mV的直流极化电压，幅度偏差≤5%；

1.10、显示速度：3-300mm/s范围内≥5档可选；

1.11、显示增益：1-200μV／mm范围内≥5档可选；

1.12、采样率：≥1000次/s；

1.13、A/D≥16位；

1.14、噪声电平：≤1.5uVp-p；

1.15、共模抑制比：≥110dB；

1.16、高频滤波截止频率：15-120H范围≥5挡可选；

1.17、数据传输接口：USB，支持脑电放大器热插拔；

2、闪光刺激器：刺激时间间隔0s-10S，≥10档可选；刺激频率1-30HZ，每个频率间隔5-60S时长。

3、红外摄像头：200万像素高清红外采集，与波形同步录入；

4、工作站：

4.1、CPU：i5或以上性能；

4.2、内存≥4G；硬盘≥1T；

4.3、彩色液晶显示器≥21英寸；

4.4、打印机：彩色喷墨打印机；

5、软件功能

5.1、具备常规脑电图、长程视频脑电、脑地形图检查功能；

5.2、视频图像与脑电波形同步；

▲5.3、具备放大器阻抗检测功能，可通过指示灯和软件图形界面显示各通道的接触状态；

5.4、具备异常波检测功能、EEG压缩谱阵图功能；

5.5、脑地形图：具备直方图、时域地形图；

5.6、导联可编辑，包括单导、双导、平均导联、导联切换；

5.7、具备单导放大及测量功能

5.8、病例可以DVD刻录和USB存储设备导出，数据导出格式：EDF和Matlab ，无需软件即可在PC电脑浏览分析病例；

5.9、具备频域数值分析功能，包括FFT数值、能量值、通道内各频段百分比；数值可保存Excel格式；

5.10、具备多种诱发试验，包括睁眼、闭眼、过度换气；

5.11、具备电子频率标尺，可测量脑电图频率；

5.12、报告模板可编辑，可横版、竖版及增加词条；

6、生产商通过ISO9001和ISO13485质量认证并提供证书复印件；

**三、每台主要配置**

1、脑电放大器主机：1台；

2、工作站：1套；

3、高清红外摄像头：1个；

4、闪光刺激器：1套；

5、脑电分析软件：1套；

6、台车：1辆；

7、配件：桥式电极、电极帽、夹子电极线线各1套；

**第44包 品目44-3视频脑电图机1**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

1、脑电放大器主机：

▲1.1、最少采集脑电波形≥32导以及扩展其它导联（包括心电、肌电）；

1.2、电压测量范围：不少于±15mV，误差：±10%以内；

1.3、时间间隔误差：±5%以内；

1.4、时间常数：0.1s±40%、0.3s±20%可选；

1.5、幅频特性：误差 -15%～+5%以内%@1Hz-60Hz；

1.6、功率谱幅度误差：±10%以内；

1.7、功率谱频率误差：±5%以内；

1.8、耐极化电压：加±300mV的直流极化电压，幅度偏差≤5%；

1.9、显示速度：3mm/s-300mm/s范围内≥5挡可选；

1.10、显示增益：1-200μV／mm范围内≥10挡可选；

▲1.11、采样率：≥1000次/s；

▲1.12、噪声电平：峰峰值≤1.5uVp-p；

▲1.13、共模抑制比：≥110dB；

1.14、高频滤波截止频率：15-120Hz范围内≥5挡可选；

1.15、隔离电压：≥4000V；

1.16、放大器接口：USB接口，支持热插拔；

1.17、具备阻抗检测功能，可指示灯和软件图形界面显示各通道的接触状态；

2、工作站：

2.1、CPU：i5或以上性能；

2.2、内存≥4G；硬盘≥1T；

2.3、彩色液晶显示器≥21英寸；

2.4、打印机：彩色喷墨打印机；

3、红外摄像头：

3.1、像素≥200万；

3.2、视频图像与脑电波形必须同步；

4、闪光刺激器：

4.1、时间间隔：0s-10s范围内≥10种可选；

4.2、刺激频率：1-30Hz；

4.3、每个频率间隔时长：5-60s可调；

5、软件功能

5.1、可实现常规脑电图、长程视频睡眠脑电监测和脑地形图检查；

5.2、具备异常波检测功能和EEG压缩谱阵图功能；

5.3、可以实现床边脑电图检查及会诊；

5.4、具有脑地形图功能、直方图功能、时域地形图，功率谱图分析等功能；

5.5、导联可编辑，具备单导、双导、平均导联切换功能；

5.6、具备单导放大及测量功能；

5.7、支持EDF和Matlab数据导出格式；

5.8、频域数值分析（FFT数值、能量值、通道内各频段百分比）。可保存Excel格式；

5.9、病例可以DVD刻录和U盘存储；无需脑电软件件，可在任意C电脑浏览分析病例；

5.10、具备睁眼、闭眼、过度换气等诱发试验，并可设置名称及颜色；

5.11、具备电子频率标尺，可测量脑电图频率；

5.12、报告模板：可编辑横版、竖版及增加词条；

**三、主要配置：：**

1、脑电放大器主机：1台；

2、工作站：1套；

3、分析软件1套；

4、高清红外摄像头：1个；

5、闪光刺激器：1套；

6、台车；1辆；

7、桥式电极、电极帽、夹子电极线线：各1套；

8、脑电图尺：1把；

**第44包 品目44-4眼震电图仪**

**一、数量：1套**

**二、用途：**用于记录眼震及眼动轨迹，辅助诊断眩晕症。

**三、主要功能：**主机具备校准功能；自发性眼震试验，位置试验（静态、动态）、温度试验、视动试验（水平、垂直）、平稳追踪试验（水平、垂直）、扫视试验（水平、垂直）、凝视试验（水平、垂直）；自定义试验。

**四、主要参数：**

1.1主机参数要求：

▲1.1.1.分辨率帧率:≥1920\*1080P 60fps；

1.1.2.双眼眼罩，可以完成左、右双眼的检查；

▲1.1.3图像通道数：≥6通道，水平（左、右），垂直（上、下）；

1.1.4瞳孔定标：自动追踪瞳孔位置；

1.1.5眼球追踪：实时追踪眼球动态，高清传输每一帧画面；

▲1.1.6固视抑制功能：具备固视抑制灯；

1.1.7 视觉诱发：液晶视靶或者投影仪（全视野视靶）；

1.1.8 信号种类：方波、正弦波；

1.2.软件参数要求：

1.2.1.基本要求：具有诊断软件，包含视频储存回放功能；

1.2.2.可描记和分析眼球水平、垂直、扭转3D运动曲线，并且出具眼震报告；

1.2.3.分析功能：每个实验可以单独获取的眼震数据，并进行独立分析；具备精确的眼震分析图；可以分析病人有无眼震，显示眼震的方向以及慢相角速度；精度≤0.2度；

1.2.4.具备“试验界面示例”；

1.3.其他要求：

1.3.1.诊断报告：单独打印每个实验的分析数据图以及医生的初诊结果，可以展示中心医院专家会诊后的病例报告；

1.3.2.体位视频：同步体位视频采集，方便回顾实验时判断眼震方向；

1.3.3.语言：中文。

**第44包 品目44-5遥测监护仪1**

**一、数量：42台**

**二、技术参数**

（一）遥测发射盒：

1、整机要求

1.1、遥测发射盒重量≤200克（含电池）；

1.2、遥测发射盒尺寸≤100×60×30mm ；

▲1.3、防水等级：IPX7；

1.4、抗跌落测试：通过1.5米跌落测试；

1.5、电击防护等级CF（包括ECG、SpO2）；

1.6、液晶显示屏≥1.5英寸，分辨率≥240×240像素；

1.7、遥测发射盒屏幕可同时显示参数≥2个和波形≥1道；

1.8、具备护士呼叫功能；

1.9、遥测发射盒主界面上可显示病人信息；

1.10、同品牌监护仪可与遥测混网连接，可通过它床观察的方式查看连接到中央站的遥测监测数据和报警；

1.11、支持设备实时定位和设备历史位置追踪功能；

1.12、锂电池供电，工作时间≥170h；

1.13、适用于成人、小儿的监测；

2、监测参数

2.1、心电监护：

2.1.1、具备3/5导心电监护功能；

2.1.2、心率测量范围：成人，15-300bpm；小儿，15-350bpm；

2.1.3、可进行多导心电分析，心电波形同步分析≥3通道；

2.1.4、可提供单个、多个ST值报警，并支持相对的报警限设置；

2.1.5、具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值；

2.1.6、QTc计算公式≥3种；

▲2.1.7、具备房颤及室上性心律失常分析功能，包括室上性心动过速、SVCs/min等；

2.1.8、支持实时心律失常分析≥25种；

2.1.9、具备起搏分析功能；

2.1.10、具有多参融合算法；

2.1.11、电滤波模式：监护模式（0.5-40Hz）、ST模式（0.05-40Hz）、运动模式（1-20Hz）；

2.2、血氧监测功能：

2.2.1、血氧饱和度测量范围：0-100%；

2.2.2、脉率测量范围：20-300bpm；

2.2.3、可显示弱灌注指数（PI）

3、锂电池集中充电器：能够同时同时充电≥10块电池，每个充电位都提供电池充电状态指示灯，一块电池充电到90%的时间≤5h；

**三、主要配置（全部）：**

1、主机：42台；

2、背带：42条；

3、心电电极片附件包：42个；

4、心电导联线：42条

5、血氧附件包：42个；

7、电池：42块

8、集中充电器：4个

**第44包 品目44-6中央遥测监护系统1**

**一、技术参数：**

**（一）中央站**

数量：1套

1、中心监护系统可支持参数监测ECG、ST、QT/QTc、RESP、SPO2、PR、TEMP、NIBP、IBP、C.O.、CCO、ScvO2、ICG、BIS、RM、CO2、AG、EEG、NMT、rSO2、TcGas；

2、中心监护系统支持Windows10；中、英文操作系统；

3、中心监护系统彩色液晶显示屏≥24英寸，分辨率≥1280×1024；

▲4、可同时集中监护≥64个病人，单个屏幕可支持≥16个病人的同时集中监护。配备显示屏≥4个；

5、多床观察时每床支持≥5个参数、观察波形≥4道，支持大字体显示；

6、多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等；

7、支持重点观察某床病人，双屏和多屏时可支持固定一个辅助屏显示重点单床观察；

8、重点观察床支持≥11道波形显示；

▲9、重点观察床支持多导心电、呼吸氧合图、动态短趋势、NIBP LIST等视图显示；

10、提供声、光、文字多重报警提醒功能，提供高、中、低三级报警。具有报警自动记录或打印功能。保存报警时刻前后≥32秒的波形；

11、支持系统报警声音关闭功能；

12、具备全床位最近≥24h的报警事件浏览功能；

13、长趋势回顾≥240小时；短趋势回顾≥4小时，全息波形回顾≥240小时，报警事件回顾≥720条；12导分析报告回顾≥720条，ST片段回顾≥240小时，C.O. 测量结果回顾≥720条，呼吸氧合事件回顾≥100条等；

14、动态血压分析与回顾≥24小时；

15、历史病人数据存储与回顾≥2万个；

16、药物计算结果回顾≥75条，血液动力学计算结果回顾≥100条，氧合计算结果回顾≥100条，通气计算结果回顾≥100条，肾功能计算结果回顾≥100条；

17、具备热敏记录仪及激光打印机输出病人报告功能；

18、具备报警报告、波形报告、趋势报告、ARR统计报告、24h动态血压报告等；

19、可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行standby；

20、具备远程控制床旁监护仪报警暂停、报警复位，设置报警开关、报警级别、报警上下限等；

21、具备远程控制床旁监护仪启动NIBP测量，设置NIBP测量模式和时间间隔；

22、具备远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式。

**（二）遥测发射盒**

数量：8个

1. 遥测发射盒重量≤170克（含电池）。
2. 遥测发射盒尺寸≤100x60x25mm。
3. ▲遥测发射盒防水等级符合IPX7要求，抗跌落测试通过1.5米跌落测试，电击防护等级CF（包括ECG、SpO2）。
4. 遥测发射盒采用彩色屏，屏幕尺寸≥1.5英寸，屏幕分辨率≥240x240像素。
5. ▲遥测发射盒具备心电、血氧监测，屏幕可同时显示≥2个参数和1道波形。
6. 标配心电监护，提供HR，ST，PVC测量值，血氧监测，提供SpO2，PR，测量值（ST，PVC在中央站上显示）。
7. 具有多参融合算法，良好的抗干扰性能。
8. 支持≥3通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析。
9. 具有抗运动算法，良好的抗干扰性。
10. 提供3/5导心电监护,心率测量范围：成人15-300bpm，小儿15-350bpm。
11. 心电滤波模式提供监护模式（0.5 -40Hz），ST模式（0.05-40Hz）,运动模式（1-20Hz）。
12. 提供单个，多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。
13. 提供起搏分析。
14. 具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值。
15. 支持房颤及室上性心律失常分析功能，室上性心动过速，SVCs/min等，支持≥27种实时心律失常分析。
16. 血氧饱和度测量范围：0-100%，来自于血氧的脉率测量范围：20-300bpm。
17. 可显示弱灌注指数（PI）。
18. 遥测发射盒有三个硬按键：开关机/关屏，护士呼叫和主界面键。
19. 遥测发射盒主界面上能够显示病人信息。
20. ▲支持在同品牌监护仪与遥测混网连接，通过它床观察的方式查看连接到中央站的遥测监测数据和报警。
21. 支持设备实时定位和设备历史位置追踪功能。
22. 支持给患者发送消息。
23. 可充电锂电池供电，工作时间≥170h。
24. 配备锂电池集中充电器，能够同时提供不少10块电池同时充电，每个充电位都提供电池充电状态指示灯，一块电池充电到90%的时间≤5小时。

**二、主要配置（全部）：**

1、主机：8台；

2、背带：8条；

3、心电电极片附件包：8个；

4、心电导联线：8条；

5、血氧附件包：8个；

6、电池：8块；

7、集中充电器：1个；

8、监护中央站：1套；