

采购需求清单（一）

序号	项目名称	技术参数要求	数量
1	电磁式冲击波治疗仪	1、▲冲击波源：电磁式冲击波源，通过盘状线圈和薄膜产生冲击波，非压电式、弹道式设计，不含压电陶瓷、弹道、子弹、撞击头、空压机式设计。（提供产品注册证产品名称证明） 2、▲设备使用年限≥8年，临床适用范围可以用于缓解 6 种以上的肌骨疼痛症状。（提供产品注册证产品适用范围证明） 3、设备主机防护等级≥IP20，治疗头防护等级≥IP30。 4、主机操作系统可选语言≥5 种。 5、设备可设置开机密码，确保设备操作安全性。 6、设备可选动态和静态冲击波释放频率，方便能量与频率的相互联动。 7、治疗头手柄握把上设计带有能量加/减按钮以及开始/停止控制键按键，方便操作者在治疗过程中随时调节治疗剂量。 8、配有两个治疗头，可用于标准型聚焦治疗头和 I 型线性治疗头。 9、冲击波声压峰值：标准治疗头压缩声压峰值≤20MPa，膨胀声压峰值≤8MPa。 I 形治疗头压缩声压峰值≤15MPa，膨胀声压峰值≤7MPa。 10、冲击波压力脉宽≤ 3 μs；压力脉冲上升时间≤ 2.5 μs。 11、聚焦体大小：径向直径≤16 mm；轴向距离：标准治疗头最大距离为 40mm，I 形治疗头最大距离为 50mm。 12、焦点至发生器端面距离：压力脉冲焦点至压力脉冲发生器端口平面距离≥4 mm。 13、治疗频率：标准治疗头治疗频率：0.5-20 Hz，在此范围内可调频率步长 0.5 Hz；I 形治疗头治疗频率：0.5-18Hz，在此范围内可调频率步长 0.5 Hz。 14、冲击波强度：标准型聚焦治疗头可调能量强度：1 级至 20 级；I 型线性治疗头可调能量强度：1 级至 11 级。 15、冲击波最大能量：标准聚焦治疗头：0.28 mJ-21.6 mJ，I 形治疗头：0.49mJ-13.8mJ。 16、智能变焦，不同部位、不同深度的治疗无需调整水囊高度或更换凝胶垫。 17、设备可设置最大治疗总次数≥20000 次冲击波进行连续操作。 18、设备可设置最大施加能量数值≥200,000mJ。 19、单次冲击波治疗时长可设置 10 秒~59 分钟可调。 20、治疗头直方图显示在不同能级水平的冲击波总数以及总冲击波数。 21、数据存储功能：仪器本身可存入病人治疗档案，可保存≥100 例治疗数据，可存储至少 50 个治疗参数。 22、待机升级小于等于 55 dB。 23、系统带有设备错误提示功能，可在屏幕以显眼标识显示实时错误消息的编号以及内容，方便后期维修保养。 24、电磁兼容应符合 EN 60601-1-2:2015/IEC 60601-1-2:2014 所列	1 台



		的电磁兼容性要求。 25、显示器可旋转约 180°。 26、设备主机重量≤18Kg，便于外出携带； 27、▲配置清单：主机 1 台，集成式聚焦治疗头 1 个，集成式 I 型线性治疗头 1 个，防电磁干扰电源线 1 根，操作手册 1 套。	
2	高能激光治疗仪	1. 整机一体式。 2. ▲固体激光器（IV类），最高输出功率≥15W：连续输出和脉冲输出两种输出模式下，最高功率都可达≥15W。 3. 发射模式：连续模式和脉冲模式。 4. ▲采用至少 2 种治疗激光波长：810±10nm/980±10nm，基于患者的自身特征，自动配置 810/980nm 两种波长的输出比例。 5. 触发器：扳机式触发器。 6. ▲配备≥4 种不同类型的治疗头。其中 2 种非接触平光镜治疗头，2 种接触式无反射水晶治疗头。 7. 处方：具有专家模式和智能模式两种处方模式，内置多种病例方案以及 3D 动态人体解剖肌肉图和神经图。 8. 治疗手柄符合人体工学设计，具有防脱落螺旋式接口和防跌落保护腕带 9. 智能操作系统，主机自带激光自动校准功能。 10. 制冷方式：强制送风制冷。 11. 重量不大于 7.7kg，方便携带。 12. 输入电源：100~240V~50/60Hz 400VA。 13. 高档精密多彩触摸液晶显示屏≥6 寸。 14. 最大治疗时间限制为：无限制。 15. 操作系统：基于 Windows 系统研发的智能操作系统，主机自带自动校准功能。 16. 安全：配备紧急停止开关、实体钥匙开关、手柄开关、指示光指示、屏幕上文字输出警示、激光输出前声音提示以及激光输出中声音提示。 17. ▲提供 CFDA 医疗器械注册证，适用范围包含缓解疼痛、炎症和改善局部血液循环。	1 台
3	3D 立体动态波治疗仪	1. 显示：≥7 英寸大屏幕彩色触摸式液晶显示屏。 2. ▲通道：≥4 通道设计，不少于 24 路输出。每个通道的治疗模式、强度、波形等治疗参数可分别独立控制。 3. ▲输出模式：立体动态波、3DEMS 神经肌肉电刺激、3DMENS 微电流。 4. 波形模式：Multiburst 多重突发波形、回转波形、连续波形、疏密波形，同步波形，交替波形。 5. 每个通道配有≥2 个单独的 3 极吸引杯，吸引杯直径尺寸≥φ80mm，保证治疗面积。 6. 每个吸引杯中 3 个电极以三角形配置，以这种形式进行配置，3 个电极将会更有效率地进行相互干扰。 7. 吸引杯为正压设计，杯体设计排气口，吸气和排气同时进行，保持杯内压力恒定，避免对皮肤造成不适。 8. 每个模式可预设≥10 个治疗程序，总共可储存≥30 个治疗程序。	1 台



		9. ▲3D 移动电极：可根据不同的治疗的部位，可调整探头内外角度改变治疗面积。 10. ▲电罐电极：手持电极利用电刺激与负压吸附结合，能够深层牵拉肌肉和筋膜，缓解粘连与紧绷。吸力$\leq -20.5\text{Kpa}$，吸力 10 档可调。 11. 吸附模式：3 种吸附模式，连续吸附、60 次/分钟吸附，43 次/分钟吸附，除连续吸附模式外，其余吸附模式允差 3 次/分钟。 12. 吸力调节：吸力 10 档可调，1—10 个吸力档位，可单独控制。 13. 立体动态波模式下连续输出和变频输出为：5kHz、8kHz、10kHz、5kHz~10kHz（允差$\pm 10\%$）；Multiburst 输出下：5kHz~10kHz（允差$\pm 10\%$）。 14. 3D EMS 模式下工作频率为：5kHz、8kHz、10kHz（允差$\pm 10\%$）。 15. 3D 微电流模式下连续输出和变频输出为：5kHz、8kHz、10kHz、5kHz~10kHz（允差$\pm 10\%$）。 16. 3DEMS 模式具备适合肌肉刺激的时间调节功能：上升时间，保持时间，下降时间，步进 0.1 秒为单位。 17. 电源：AC100-240V、50/60Hz。 18. 消耗功率：$\geq 100\text{VA}$； 19. 输出电流：$\text{Max}80\text{mA} \pm 10\%$； 20. 输出电压：$\text{Max}40\text{V} \pm 10\%$。 21. 输出频率：最大 10kHz$\pm 10\%$。 22. 定时器：最大 90 分钟$\pm 5\%$。 23. 自检功能。 24. 输出突然增加时的中断功能。 25. 不正常脉冲输出的检测。 26. 紧急停止键。 27. 标准配置：主机 1 台、吸附装置 2 台、6 极吸附电极线 4 根、电极海绵 8 片、电罐电极 1 个、3D 移动电极 1 个、凝胶 1 瓶、电源线 3 根、操作手册 1 本	
4	便携式短波治疗仪	1. 采用垂直设计，并提供提拉把手移动方便。设备主体宽度仅有 180 毫米，操作简便，可实时监控治疗过程。 2. 一体式晶体管设计固态发振和自动调谐功能，无需手调和更换电子管。超群的双层金属网屏蔽性能及硅混合外壳，对操作者和周围环境无影响。 3. ▲配备电感电极和电容电极，设备可自动识别探头。 4. 输出模式至少四档可调。 5. 工作频率：$\geq 27.12\text{MHz}$。 6. 脉冲频率：强档：$\geq 1250\text{Hz}$、中档：$\geq 1025\text{Hz}$、弱档：$\geq 1460\text{Hz}$、微档：$\geq 1380\text{Hz}$。 7. 输出功率：至少四档可调（允差$\pm 20\%$）强档：$\geq 45\text{W}$、中档：$\geq 36\text{W}$、弱档：$\geq 30\text{W}$、微档：$\geq 8\text{W}$。 8. 脉冲持续时间：强档$\geq 420\mu\text{s}$、中档$\geq 420\mu\text{s}$、弱档$\geq 420\mu\text{s}$、微档$\geq 210\mu\text{s}$。 9. 定时器：≥ 30 分钟。 10. 整机尺寸：$\leq 180(\text{W}) \times 440(\text{H}) \times 385(\text{D})\text{mm}$。	3 台



		11. 电容导子治疗面积： $\geq 256\text{cm}^2$ 。 12. ▲电感电极治疗面积： $\geq 726\text{cm}^2$ 。 13. ▲自动调谐时间 < 5 秒。 14. 重量： $\leq 9\text{KG}$ ，携带方便。 15. 采用了过度电流保护措施，如操作时实际温度高出设定温度以上就会自动关闭的安全回路，以及在强力电极的内部装上了防止温度异常上升的防护装置可以对使用者提供双重的保护。 16. 采用按键设计，一键切换功率输出。 17. 可选配肩部电容电极，丰富治疗方案。	
5	干涉津波治疗仪	1. 电源：AC220V 50/60Hz； 2. 电源输入： $\geq 350\text{VA}$ ； 3. 输出电压： $75 \pm 10\text{V}_{\text{rms}}$ 输出电流： 75mA_{rms} 以下（ 500Ω 负荷）； 4. ▲输出频率：2000~10000Hz； 5. 治疗波形：正弦波（干涉波形）； 6. ▲干涉频率：0.1~199Hz； 7. 治疗时间：1~99 分钟，1 分钟步进； 8. 最大吸引压： $20 \pm 10\text{kPa}$ ； 9. ▲治疗通道数： ≥ 4 通道，各通道相互独立，可同时治疗 ≥ 4 个部位； 10. 治疗模式：AUTO 自动模式、HYPER 超能模式、自定义模式；自定义模式可储存 2 极通电或者 4 极通电设置； 11. 具有 HYPER 超能模式，使用连续变化的波频（2000Hz~10000Hz），内部调制后再输出，形成新的干扰模式，刺激效果更强； 12. 保持舒适的输出电流平衡，自动摇摆平衡功能； 13. 自动根据电极大小调整最大输出电流值，保证电流密度小于等于 $2\text{mA}/\text{cm}^2$ 。确保全程安全放心的治疗； 14. 可自动进行电极 2、4 极识别转换, 自动治疗； 15. 结束时输出旋钮自动回到起始位置； 16. 治疗终止时每个通道可设置不同的终止提示音，方便区分； 17. ▲配备电极保温加温板，对电极进行预热，提高治疗舒适度； 18. 整机水电分离结构设计，可直接用水冲洗清洁吸引式电极、线缆、内部管道、气泵，轻松进行维护，延长配件及设备的使用寿命； 19. 采用超薄负压导子设计，导子整体厚度为 $\geq 20\text{mm}$ ，能够轻松安装到衣服里面，吸引负压可调； 20. ▲带有距离补正功能和干涉扩大功能，适应不同治疗需求； 21. 4 个通道分别配置小型静音负压泵，独立控制各通道电极的吸附； 22. 具有输出电压、电流显示 LED，实时显示治疗的电压和电流变化； 23. 带有治疗指示灯，4 种颜色对应 4 个通道，治疗结束可进行提醒； 24. 安全功能：过流抑制功能、最大输出抑制功能、电极脱落报警、输出旋钮锁定等。	1 台
6	三维微波治疗仪	1、电源：AC 220V 50/60Hz； 2、功率： $\geq 1400\text{VA}$ ； 3、▲出力： $\geq 200\text{W} \times 2$ ； 4、发射装置：圆形和鞍形两种可自由组合；	1 台

		5、▲照射方式：连续模式、间歇模式、3D 模式(2 个探头反相位同时照射)； 6、波长：$\geq 12.24\text{cm}$； 7、计时器：1~30 分； 8、频率数：$2450 \pm 50\text{MHz}$； 9、▲采用防止因不小心而产生误操作的锁定功能； 10、安全装置：安全功率输出保护装置，防止伤害性电波泄漏装置、自动断电保护装置。主机与输出线具有很好的屏蔽性，无微波泄漏； 11、支架采用了新的制动装置，可对患部进行准确的定位治疗； 12、输出口：2CH。	
7	威伐光治疗仪（红外辐照治疗装置）	一、基本要求 1. 产品适用范围：利用红外线照射产生的热效应进行理疗，以达到改善血液循环、缓解疼痛的目的。 2. 治疗源： 2.1 治疗光源：卤素光源； 2.2 功率$>820\text{W}$； 2.3 输出方式：连续输出； 2.4 有效光谱波长范围：590-1400nm；峰值波长范围：900-1100nm； 2.5 照射光斑直径：$>70\text{cm}$； 2.6 照射光斑面积：$>4000\text{cm}^2$； 3. 技术要求： 3.1▲光功率密度：在出光口光功率密度$>4000\text{mw}/\text{cm}^2$；（提供第三方检测报告） 3.2 在出光口 32cm 处辐照强度光功率密度经检测$>230\text{mw}/\text{cm}^2$； 3.3▲治疗深度：$\geq 35\text{cm}$； 3.4 辐照治疗皮肤表皮温度：治疗 0-2 小时均不超过 41°； 3.5 持续开机 4 小时，光功率密度：在出光口 32cm 处最大能量不小于 $220\text{wm}/\text{cm}^2$； 3.6 过滤系统：带有水夹层的过滤器应不含偶氮苯等有毒致癌物质； 4. 安全性能： 4.1 可照射头面部及植入式内固定；（提供说明书或检测报告） 4.2 设备可连续开机≥ 10 小时，无需停机冷却散热，无炸裂风险； 5. 治疗时间： 5.1 液晶计时器，时间可自由设置，0-10 小时$\pm 5\%$可调； 5.2 照射时间设置：最小可按 1s 步进设置总的治疗时间，时间结束后自动关机； 6. 散热装置： 6.1 风冷散热； 6.2▲交流轴向紧凑型风扇：转速$\geq 2650\text{rpm}$，风量 $160\text{m}^3/\text{h}$。（提供第三方检测报告或说明书） 二、支撑系统： 1. 万向轮移动； 2. 升降功能：符合人体工程学设计，采用省力模式，脚踏式驱动升降，高度不小于 150cm。	1 台



8	振动沙发	1. 最大安全承重: Apollo Cloud 系列 150 kg; 2. 按摩模式: 至少 3 种 (STD 标准恒定振动、CPM 摆线脉冲/涌动、S 缓慢轻柔波浪); 3. ▲可满足上下、左右、前后三个方向同时振动; 4. ▲振幅: <4mm; 5. ▲振动强度: 振动强度 (加速度) <200m/s ² ; 6. 按摩部位调节: 背部、座垫、腿托 (均可独立调强度); 7. 升降功能: 自动升降辅助 (帮助站立或坐下); 8. 电池备份: 断电时可恢复至偏好坐姿 (仅限升降功能, 按摩需主电源); 9. 遥控器: 手持式, 带 LCD 显示屏, 可设置至少 3 个偏好位置 (按钮 1/2/3); 10. 定时范围: 按摩定时可调 (增/减); 11. 归零功能: 具有一键按钮可使躺椅返回垂直位置; 12. 电源要求: 100-240V AC, 50-60Hz, 输入电流 1.4-0.6A (床/椅共用规格); 13. 工作环境: 温度 4~30° C, 相对湿度 30~95% (无凝结); 14. 安全特性: 儿童锁、防夹设计、低电量指示、信号强度指示。	1 台
9	便携式振动治疗仪 (便携式靠垫)	1、振动治疗仪靠垫部分重量不超过 3.5kg; 2、可满足 X、Y、Z 三个方向同时振动; 2、主机振幅<4mm; 3、主机振动强度(加速度)<180m/s ² ; 4、可实现肩、背、臂、腿、脚、踝等多部位进行理疗; 5、消毒方式: 75%酒精 (或其他医用消毒剂) 擦拭消毒; 6、振动频率调节范围包含且不小于 30-70Hz , ≥9 个档位。 7、工作时长调节范围包含且不小于 5-40 分钟 , ≥8 个档位。 8、包含三种及以上全自动输出模式。至少包含 CPM (周期变频) 模式。	3 台
10	便携式振动治疗仪 (便携式手持)	1、振动理疗仪手持部分重量不超过 2kg; 2、可满足 X、Y、Z 三个方向同时振动; 2、主机振幅<4mm; 3、主机振动强度(加速度)<180m/s ² ; 4、可实现颌面、胸、颈、肩、臂、腿、脚、踝等多部位进行理疗; 5、消毒方式: 75%酒精 (或其他医用消毒剂) 擦拭消毒; 6、振动频率调节范围包含且不小于 30-70Hz , ≥9 个档位。 7、工作时长调节范围包含且不小于 5-40 分钟 , ≥8 个档位。 8、包含三种及以上全自动输出模式。至少包含 CPM (周期变频) 模式。	3 台
11	便携式脉冲加压系统	1. 采用一体化设计: 主机和腿部配件不分离, 主机尺寸≤15cm×10cm×5cm。重量: ≤1.5KG。 2. 设备主机需含有液晶数字显示屏, 内部设置具有≥11 个处方模式。 3. 设备最小压力≥50mmHg, 最大压力≥200mmHg。压力模式≥5 种。 4. ▲孤立模式: 设备需具有≥9 种部位选择, 可单独对选中部位加压。	4 台

		1. 尺寸：控制器尺寸 $\leq 80*85*35\text{mm}$ 。设备尺寸 $\leq 400*320\text{mm}$ 。重量： $\leq 5\text{kg}$ 。 2. 设备需具备冷敷、热敷、冷热交替三种基础治疗模式，同时支持动态气压加压功能。冷热交替过程中应实现自动切换，无需人工干预。 3. ▲设备需具有 ≥ 6 种预设模式，热身，热敷，降温，冰敷，热冷交替，冷热交替。 4. ▲设备具有 ≥ 2 个独立加压气囊， ≥ 2 个充气阀门和 ≥ 2 个放气阀门，来满足使用需求。 5. 治疗温度区间 $4^{\circ}\text{C}-50^{\circ}\text{C}$ 。 6. 设备需具有不少于三档气压功能调节，气压系统应采用内置气泵与电磁阀组合结构，压力调节范围应在 $0-200\text{mmHg}$ 之间，支持逐级调压和泄压保护功能。 7. 设备支持连续不间断运行2小时以上，具备自动温控、超温断电、加压保护等安全功能。 8. 设备内置高性能可充电锂电池，正常使用过程中无需外接电源。电池模块应具备过充、过放和短路保护。 9. ▲设备需具有左右孤立加压模式，可通过物理按键单边控制。	4 台
13	便携式冷 热循环加 压恢复仪	1、适用范围：产品通过声头输出的声波机械作用对目标部位进行细微按摩，放松肌肉，缓解运动带来的肌肉酸痛，颈肩腰腿肌肉劳损疼痛等。 2、▲超声治疗头主机集成一体机，内设充电电池，实现便携带手持无线操作，LCD显示屏，显示人机交互界面及设备运行参数。 3、声工作频率： $\geq 0.8\text{MHz}$ 偏差不超过 $\pm 15\%$ ； 4、超声功率：输出声功率 $\leq 7.0\text{W}$ ，功率分档调节，输出功率可精确标定。 5、▲采用低强度聚焦脉冲超声技术，治疗头输出端采用特制透声膜及自主研发高分子材料填充，提高超声传导效率。 6、▲波束类别：会聚型。 7、焦平面距离： $5-50\text{mm}$ 。 9、脉冲占空比： $2\%-100\%$ ；脉冲重复周期： 2.5s 。 12、治疗时间： $0-300$ 秒，每1秒步进可调。 14、调制波形：方波。 15、治疗头超温：治疗头辐射表面的温度 $\leq 41^{\circ}\text{C}$ 。 16、电池容量 $2200/3200\text{mAh}$ 。	4 台

采购清单（二）

序号	项目名称	技术参数要求	数量
14	血糖乳酸测试仪	1、方法学：电化学法； 2、测试电极：金电极； 3、试纸识别：自动识别不同类型的试纸； 4、检测项目：血糖、乳酸； 5、测量范围：血糖： $0.6\sim 33.3\text{mmol/L}$ 乳酸： $0.5\sim 18.0\text{mmol/L}$ ； 6、血样类型：指尖新鲜毛细血管全血和静脉全血； 7、血液用量： $\leq 0.8\mu\text{L}$ ；	4 台



		8、红细胞压积：血糖 10%~65%；乳酸 30%~60%； 9、检测时间：血糖：≤5 秒 乳酸：≤10 秒； 10、内存容量：带有时间和日期的≥800 个血糖或乳酸检测结果和≥20 个质控结果； 11、自动关机：≤2 分钟无操作自动关机，测试完成后拔出试纸，≤5 秒左右会自动关机； 12、电源寿命：能连续测量≥1000 次； 13、尺寸：≤107mm×54mm×23mm，允差±5mm； 14、重量：≤100±15g（含电池）； 15、配套乳酸试剂条≥100 条。	
15	全自动生化分析仪	1、检测项目：肝功能、肾功能、胰腺功能、电解质、脂类、葡萄糖、血氨等≥36 项检测项目； 2、样本类型：抗凝全血、血清或血浆；分析方法:连续监测比色法、终点比色法、比浊法； 3、样本量：约≤0.1ml； 4、▲处理速度：约≤12 分钟/样本； 5、光源系统：高性能免维护氙灯，无需预热；光路系统:双波长后分光光路，≥9 路检测波长； 6、管路系统：生化仪主机无液体流道管路，检测前后无需清洗维护； 7、数据容量：≤50000 组样本数据； 8、校准方式：用户无需校定标，试剂盘二维码内置定标信息； 9、操作界面：中/英文人机交互界面，≥8.0 寸电容屏； 10、数据打印：通过内置热敏打印机打印；通过指定型号的打印机打印；通过电脑管理平台打印； 11、升级管理：自动推送软件升级信息、云端服务器远程管理维护设备； 12、数据通讯：无线局域网、蜂窝网络、RS232 接口、USB2.0、以太网口、支持 LIS； 13、尺寸&重量：≤260mm(长)x230mm(宽)x325mm(高)，≤5.5kg。	1 台
16	全自动血细胞分析仪	1、工作原理：电阻抗法计数，无氰化物法检测 HGB； 2、检测参数：≥20 项报告参数； 3、直方图：≥3 个直方图（包括 WBC\RBC\PLT）； 4、▲标本用量：全血模式≤9 μl，预稀释模式≤20 μl； 5、测量模式：全血模式、预稀释模式，独立血红蛋白测量系统； 6、工作速度：≥30 样本/小时； 7、结果储存：≥50000 份样本的全部参数和 3 个直方图； 8、试剂系统：提供原厂配套试剂、校准品、质控品，校准品溯源性报告需由具备 CMA 资质的检测机构出具； 9、显示屏：彩色液晶触摸显示屏，同屏显示全部检测结果、直方图、病人信息及报警提示； 10、试剂管理：主机内置主要试剂，节省实验室空间； 11、数据传输：≥4 个 USB 接口； 12、报告打印：打印中英文报告，格式可选，内置高效热敏打印机，可选 USB 接口打印机；	1 台

		13、重量要求：重量$\leq 20\text{kg}$，适应实验室对占地空间小、重量轻的要求； 14、线性范围：WBC：0~100$\times 10^9/\text{L}$；RBC：0~8$\times 10^{12}/\text{L}$；HGB：0~280g/L；PLT：0~1000$\times 10^9/\text{L}$； 15、支持 LIS/HIS 系统，实现检验科室信息联网； 16、可选配原厂配套的血液细胞分析仪数据管理软件； 17、计量认证：WBC、RBC、HGB、PLT 示值获省级以上计量器具认证。	
17	全自动免疫分析仪	1、全自动免疫分析系统，不需要手工加样，支持原始管上机； 2、轨道进样，同时拥有急诊轨道检测； 3、检测原理：循环增强荧光免疫发光法； 4、检测速度：≥ 60 测试/小时； 5、试剂位：≥ 20 个；可放置不同或相同类型的 18 种以上的试剂； 6、样本位：≥ 20 个； 7、检测模式：支持批量及急诊模式； 8、试剂包装：单人份液体试剂； 9、工作/待机要求：≥ 24 小时待机，标本随到随做；无液路系统，不需要排废液； 10、首次报告时间：≤ 9 分钟； 11、质控/校准：试剂盒自带原厂校准品及原厂质控品，2 点定标校正； 12、支持样本类型：全血、血清、血浆、末梢血； 13、样本量范围：15-40μl，最小样本需求量$\geq 15\mu\text{l}$； 14、加样方式：原始管直接上机，并由仪器自动完成加样，使用一次性 tip 头加样； 15、感染项目（PCT、CRP、白介素-6、SAA）可用末梢血； 16、$\Delta\beta\text{-hcG}$ 项目线性范围上限$\geq 200000\text{IU/L}$；睾酮项目线性范围$\geq 39\text{ng/ml}$； 17、云服务/联网功能：支持双向 LIS/HIS 功能、支持远程诊断、支持远程参数下载、支持一键报修； 18、配套：主机、显示器、扫码枪。	1 台
18	医用离心机	1、电机类型：无刷； 2、调节方式：按键调节数显； 3、输入功率$\geq 145\text{W}$； 4、转速范围：100-4000r/min； 5、定时范围：1-99min； 6、最大离心力：$\geq 1700 \times g$； 7、容量$\geq 12 \times 20\text{ml}$； 8、外形尺寸：$\leq 35 \times 35 \times 32.5\text{cm}$	1 台
19	移液器 (2-20 μl)	1、液量联动装置（AVG），自助式液量调节装置，使推杆上刻度转盘的旋转与移液量联动，实现单手粗调与微调的完美结合。液体联动装置与腔体分离； 2、采用人体工效学原理，提高使用者的舒适度，并防止出现 RSI 症状； 3、双控旋钮的双重功效：①顶部旋转式按钮帽，确保移液流畅，避免手指摩擦导致的液量改变。②底部彩色转盘，易于液量调节，可单	1 套



		手操作； 4、可高温高压消毒，可在紫外线下消毒； 5、轻触式管嘴推出技术，使用先进的齿轮传送机制，轻触按键即可推出吸头。多道移液器效果显著； 6、不同的颜色标记不同的量程； 7、显示屏液量识别更容易，视觉功效，提供最佳移液量程识别。	
20	移液器 (100-1000ul)	1、先进的液量联动装置（AVG），自助式液量调节装置，使推杆上刻度转盘的旋转与移液量联动，实现单手粗调与微调的完美结合。液体联动装置与腔体分离； 2、采用人体工效学原理，提高使用者的舒适度，并防止出现 RSI 症状； 3、双控旋钮的双重功效：①顶部旋转式按钮帽，确保移液流畅，避免手指摩擦导致的液量改变。②底部彩色转盘，易于液量调节，可单手操作； 4、可高温高压消毒，可在紫外线下消毒； 5、轻触式管嘴推出技术，使用先进的齿轮传送机制，轻触按键即可推出吸头。多道移液器效果显著； 6、不同的颜色标记不同的量程；显示屏液量识别更容易，视觉功效，提供最佳移液量程识别。	1 套
21	移液器 (1-10ml)	1、先进的液量联动装置（AVG），自助式液量调节装置，使推杆上刻度转盘的旋转与移液量联动，实现单手粗调与微调的完美结合。液体联动装置与腔体分离； 2、采用人体工效学原理，提高使用者的舒适度，并防止出现 RSI 症状； 3、双控旋钮的双重功效：①顶部旋转式按钮帽，确保移液流畅，避免手指摩擦导致的液量改变。②底部彩色转盘，易于液量调节，可单手操作； 4、可高温高压消毒，可在紫外线下消毒； 5、轻触式管嘴推出技术，使用先进的齿轮传送机制，轻触按键即可推出吸头。多道移液器效果显著； 6、不同的颜色标记不同的量程；显示屏液量识别更容易，视觉功效，提供最佳移液量程识别。	1 套

采购清单（三）

序号	项目名称	技术参数要求	数量
22	等速肌力测试系统	1. 测试及训练模式： 1.1 等速模式（向心/向心，向心/离心，离心/离心，离心/向心） 1.2 等长模式：实现等长训练和连续等长测试 1.3 主动-助力（Active-Assist）模式：训练前设定关节活动范围和最大力矩，等速运动过程中，当损伤关节疼痛发生牵张反射时，适配器自动改变运动方向，适用于康复早期。 1.4 神经肌肉控制训练模式：在设定关节活动范围内，适配器运动方向随机改变，动员人体两组肌群协调发力对抗适配器的运动。 1.5 关节测试：髋、膝、踝、肩、肘、腕和前臂；	1 套



	1.6 应用测训体位不少于：坐位，站位，仰卧位，俯卧位，侧卧位。 2. 测力计 ▲2.1 旋转式动力头设计，支持高度、旋转角度电动调节，两侧有数据显示窗口和按键，显示和调整测力计高度、旋转臂旋转、测力计后仰角、座椅前后移动，测力计旋转指示灯具有提示功能，支持手动调节； 2.2 电动高度、旋转角度调节，可调节升降高度：0-600mm，动力头自身旋转角度$\geq 270^{\circ}$，围绕座椅旋转角度$\geq 160^{\circ}$； ▲2.3 具有测试定位自动记忆功能，采用自动化控制将设定的座椅和测力计的所有数据参数进行记忆存储，为相同测试模式的受测者提供测试参考，对已有测试记录的受测者在进行二次测试时提供相同指数的保证；将测试从一侧切换到另一侧，也可启动自动记忆功能，使座椅和测力计的调节一键到位，减少操作时间，保证测试前后精确性； 2.4 带快捷即插用式低能量激光定位器，自动定位关节运动轴心，内置电池供电，手动定位，带有激光安全开关； ▲2.5 最大加速-最大制动角速度$\geq 10000^{\circ}/s^2$； ▲2.6 最大工作力矩（向心/离心）$\geq 700Nm$； ▲2.7 最大制动力矩$\geq 1900Nm$； ▲2.8 运动角速度$\geq 550^{\circ}/s$； 2.9 实时重力补偿功能：去除肢体和适配器重力及惯性影响，使接近自然状态，使数据真实精准反应关节肌肉功能。特殊疾病造成组织压痛/肌力较弱病人也可使用，更早进入康复。 2.10 动态等速控制，可设置达到预设速度的快慢，进而改变等速区间，适用于不同的测试训练需求。 3. 测试座椅： ▲3.1 固定式座椅设计，通过操作系统电动自动调节座椅背部靠板角度和椅位前后距离，也可通过动力头按键调节； 3.2 座椅靠背调节角度不小于$0-88^{\circ}$，每1°可调；座椅靠背移动距离不小于$0-250mm$，每$5mm$可调； 3.3 座椅两侧有椅背调节角度尺标，椅背两侧有肩部固定适配器，座椅两侧抓握把手前后可移动，移动距离不小于$50cm$，座椅背后有钢质支撑杆。 4. 操作系统及数据输出 4.1 系统具有测试数据管理功能，可根据受试者信息进行数据分类、搜索、编辑和删除，以及受试者信息打印； 4.2 系统须具有强大的测试训练程序编辑功能，一组测试训练程序可由多个阶段组成，可设定组间间隔时间、测试持续时间、重复次数、重力补偿、关节名称、运动形式、运动速度、加速度和减速度等参数。 4.3 每个训练阶段系统的测试评估界面实时反馈训练曲线及指标，定时记录测试结果；一组测试/训练完成后自动显示评估界面，内容包括每次做功的柱形图、力矩变化曲线、功、屈伸力矩和屈/伸比值等；训练程序完成后可提供肌肉峰力矩、爆发力、耐力、功率、达到峰力矩的时间、角度、屈/伸比值、双侧同名肌的力量相差值、肌力占体重的百分率等多种测试数据；	
--	---	--

		4.4 具有数据库备份和数据对比功能，可用于不同时间相同测试内容的数据比较、双侧关节数据比较、主动肌/拮抗肌数据比较。数据可传输至其它电脑进行保存和数据分析； 4.5 提供文本格式、Excel 格式、图形格式、曲线形式、色谱形式等多种彩色报告； 4.6 支持与主流品牌的表面肌电测试仪联机使用，通过选购联机配件，能够将肌力信号转至表面肌电分析软件中，所测肌肉的肌力及表面肌电信号在同一界面同步显示。 5. 视觉反馈装置 5.1 显示器与键盘集于一体，无线缆裸露。 ▲5.2 360° 旋转的监视器支臂，支臂可折叠，高度≥2 米，旋转覆盖半径≥2.5 米，可简单快速变换测试及训练时观测位置，满足测试时任意角度视觉反馈需要的监控。 6. 中文数据分析管理软件。 6.1 一次导入多个测试数据。 6.2 自动读取原始数据，自动识别患者信息并对患者信息进行管理。 6.3 支持对原始数据进行平滑、筛选、校正，支持对一组数据进行平均、绘制平均曲线。 6.4 用户可自定义不同人群、不同测试关节和速度的参考值作为评价标准。 6.5 可以出具单人测试报告或多人对比报告等。 6.6 测试数据可以导出为 EXCEL 格式。 6.7 具有延伸数据计算功能，包括：启动力量、达到最大力矩 20%、70%时所用的时间、疲劳下降率和下降斜率。 ▲6.8 具有软件著作权证书。 7. 测试保护 7.1 测力计顶端须具有急停按键； 7.2 测试时受试者须可手持急停开关； 7.3 测试前须执行运动范围测试，并由机械式运动范围限位器限定适配器活动范围 ▲8. 支持后期拓展腰背屈伸、腰背旋转、下肢蹬踏等测训单元。	
23	冷热循环冷疗舱	1. 设备需含有液晶数字触摸屏，尺寸不小于 50cm×35cm，需至少显示舱内温度，液氮压强，疗程时间，预冷温度，进气和出气速度和加热时间。 2. 设备需具有双屏幕显示，设备上方小屏幕需显示疗程中舱内温度及剩余时间。 3. 硬件组成至少包含：主机、电源线、LED 照明系统、加压罐切换配件、液氮摄取管、液氮隔离颈圈、绝缘鞋、绝缘手套。 ▲4. 设备需具有至少两种治疗系统：冷疗温度≤-160℃，热疗温度≥50℃。 5. 设备需具有人性化调控功能，调控舱内温度可至少达到-220℃，温度显示为舱内环境温度，而非出风口的温度。 6. 设备需具有升降功能，可承载≥350 公斤，升降梯活动范围≥40cm；行程时间≤5S。	1 套

		7. 设备需具有紧急停止功能，按此按钮，制冷将立即停止，瞬间排清舱内物质，直到按钮返回到原来的位置后方可继续操作。 8. 设备需具有 WIFI 功能，可用于远程的设备维护，使用情况的数据分析，故障检测维修，异常情况报警等。 9. 设备需具有开机密码功能，密码可修改。 ▲10. 设备需具有至少两种液氮连接系统，可同时使用加压罐$\geq 175\text{L}$和无压罐$\leq 50\text{L}$。 11. 加压罐切换配件可直接连接主机和加压罐，需具有液氮压力转换功能。 ▲12. 液氮摄取管可直接连接主机和无压罐，开口具有伸缩功能，可扣住无压罐。 13. 液氮隔离颈圈可直接接触人体，需使从设备口溢出的氮气$\leq 0\text{cm}$。	
24	微压氧舱	一、舱体整体结构 1. 整体构型：采用矩形氧舱结构，舱体、空调系统、增压机组、PSA 制氧主机一体化集成设计，舱体外径尺寸：$\leq$长 $2.17\text{m} \times$ 宽 $1.09\text{m} \times$ 高 1.88m。 2. 容纳人数：舱内额定承载 $1 \sim 2$ 人，可同时满足至少 2 人氧疗使用；配置至少 2 张电动沙发。 3. 舱体主材：舱体为 SPCC 高强度弹性复合碳钢，材质韧性强、抗压、抗形变、耐腐蚀抗氧化，舱体壁厚$\geq 62\text{mm}$，设备设计使用寿命≥ 10 年。 4. 舱门配置：舱门选用高分子复合高透 PC 材质，厚度$\geq 30\text{mm}$，透光、防爆、抗冲击；采用自解锁舱门结构。 二、压力系统 5. ▲额定压力：最高工作压力$\geq 0.05\text{MPa}$，舱体最大设计承压$\geq 0.08\text{MPa}$。 6. 加压方式：空气加压模式，配套独立动力主机，主机尺寸：$\leq$长 $1.07\text{m} \times$ 宽 $0.45\text{m} \times$ 高 1.88m；搭载全无油空压机组。 7. 空气净化：配置压缩空气过滤系统，可过滤进气粉尘、异味、各类有害杂质。 8. ▲降噪配置：配置专用无阻力减压消音组件，运行噪声舱内$\leq 55\text{dB}$、舱外$\leq 65\text{dB}$。 三、操控与对讲系统 9. ▲显示屏幕：舱内、舱外双工位≥ 12.1 寸电容触摸屏，双屏均可操作，屏幕实时显示舱内温度、舱压、氧浓度、气体流量全项参数。 10. 控制系统：采用舱内外一体化智能数字化控制系统。 11. 对讲功能：一键式双工一体对讲系统，舱内外双向实时通话，无延迟、通话清晰无杂音。 四、制氧供氧系统 12. ▲制氧主机：PSA 吸附式循环制氧设备，制氧流量$\geq 10\text{L/min}$，人体吸氧端氧浓度$\geq 90\%$。 13. 舱内弥散氧：舱内空间弥散氧浓度区间 $23\% \sim 25\%$。 14. 吸氧配件：舱内标配耳麦式、面罩式、鼻吸式三种吸氧装置，多种方式吸氧可选。	1 套

		五、照明系统 15. 配置舱顶三色可调主照明灯，可按需切换灯光模式，满足招标三色灯光要求；额外加装全舱环绕氛围灯，优化使用环境。 六、舱内内饰及配套设施 16. 内壁板材：竹木碳晶板免漆冷覆膜工艺，ENF 环保等级，绿色零甲醛。 17. 地板：≥9mm 矿物质纤维板，零甲醛、ENF 环保等级、A1 防火等级。 18. 空调：内嵌格力冷暖循环空调，智能内嵌式结构，自带自动排水功能。 19. 配套电器：舱内预装海信≥32 寸液晶电视。 七、安全保护装置 20. ▲舱内、舱外各配备≥3 个矢量手动应急减压阀；舱体搭载≥3 个自动安全阀，超压自动泄压。 21. ▲附加多重安全配置：自动智能负载系统、无锁安全舱门、舱内一键断电复位、数控气压实时监测、超压数控自动停机。 八、电气参数 22. 设备输入电源 220V/50Hz，不含空调工况下整机总功率≤1.5kW。	
25	数字功能性训练器	1. 锻炼部位：全身； 2. 阻力系统：气动阻力； 3. ▲阻力调节：≤0.1 磅的阻力调节； 4. ▲配有实时反馈系统：显示阻力级别、次数、功率、最大爆发力等数据； 5. 配有可存储设备，能够存储数据到个人电脑； 6. 具有爆发力测试模块，可计算得到一个训练最大爆发力所需的最理想的阻力范围； 7. 设有两个可调整的训练臂； 8. 支持两侧单独训练，可自由调节训练角度； 9. 单臂阻力范围：≥0-24 公斤； 10. 可以根据专项设计相类似或者相对应的专项训练动作，可以模拟出很多运动的运动轨迹； 11. 可以让训练者以任何角度发展全身爆发力、稳定性、平衡力等； 12. 按压阻力控制，可以在运动中均匀改变阻力； 13. 通过电子表反馈的爆发力数值和百分比可以更好的指导运动员爆发力训练，知道其发力水平和疲劳度； 14. 设备尺寸：≥1150*2100*1550mm； 15. 设备重量：≥136kg； 16. 设备无需外接电源。	1 套
26	数字上背部训练机	1. 锻炼部位：背阔肌、斜方肌、菱形肌； 2. 阻力系统：气动阻力； 3. 阻力调节：≤1 磅的增减量； 4. 配有实时反馈系统：显示阻力级别、次数、功率、最大爆发力等数据； 5. 配备存储数据，可存储训练的数据并可下载设置和数据到个人电脑；	1 套



		6. 有爆发力测试模块，可计算得到一个训练最大爆发力所需的最理想的阻力范围； 7. 调节方式：按钮加减气压； 9. 阻力范围：≥0-159kg； 10. 配置有可调节的胸垫，可帮助固定锻炼的姿势，同时突出肘部外伸的姿势，从而使高位背肌得到充分的锻炼； 11. 通过电子表反馈的爆发力数值和百分比可以更好的指导运动员爆发力训练，知道其发力水平和疲劳度； 12. ▲支持单边运动和双边运动模式，也支持双轴运动模式，轴间衔接处的支轴能有效减少自然平面运动联系中对身体关节产生的压力和冲击； 13. 利用气压阻力，提供连续、恒定、可细微调整的阻力模式，可以非常有效的训练爆发力的同时，降低受伤风险； 14. 专门针对上背部肌肉进行独立锻炼； 15. 单边练习有利于实现肌肉的平衡锻炼； 16. 设有可旋转把手，消除了训练中对腕关节的压力，提供了对背部肌肉的刺激； 17. 设备尺寸：≥1250*1200*1550mm。 18. 设备重量：≥95kg； 19. 设备无需外接电源。	
27	数字坐式推胸机	1. 锻炼部位：胸大肌； 2. 阻力系统：气动阻力； 3. 阻力调节：≤1 磅的增减量； 4. ▲配有实时反馈系统：显示阻力级别、次数、功率、最大爆发力等数据； 5. 配备存储数据，可存储训练的数据并可下载设置和数据到个人电脑； 6. 有爆发力测试模块，可计算得到一个训练最大爆发力所需的最理想的阻力范围； 7. 调节方式：按钮加减气压； 9. 阻力范围：≥0-141kg； 10. 座椅高度可根据需求调节； 11. 通过电子表反馈的爆发力数值和百分比可以更好的指导运动员爆发力训练，知道其发力水平和疲劳度； 12. 支持单边运动和双边运动模式，也支持双轴运动模式，轴间衔接处的支轴能有效减少自然平面运动联系中对身体关节产生的压力和冲击； 13. 利用气压阻力，提供连续、恒定、可细微调整的阻力模式，可以非常有效的训练爆发力的同时，降低受伤风险； 14. 专门针对上背部肌肉进行独立锻炼； 15. 单边练习有利于实现肌肉的平衡锻炼； 16. 设有可旋转把手，消除了训练中对腕关节的压力，提供了对背部肌肉的刺激； 17. 设备尺寸：≥1500*1150*1900mm。	1 套



		18. 设备重量：≥85kg； 19. 设备无需外接电源。	
28	小型空气 压缩机	1. 气阻器材配备设备，能很好地为气阻器材提供连续稳定的气压； 2. 压缩机内配有烘干机，能够保持清新干燥的空气； 3. 负荷量：≥8 台气阻设备； 4. 重量：≥35kg。	1 台