

第二部分 技术要求

一、技术参数

序号	产品名称	技术参数要求	数量	单位
1	免疫印迹分析+自动蛋白印迹分析（过敏原分析仪）	免疫印迹分析仪： 分析通量：四通道 准确度：相对偏差应不超过$\pm 10\%$ 重复性：变异系数（CV）应不大于 5% 稳定性：相对极差（R）应不大于 10% 通道一致性：各通道测量结果相对极差(R)应不大于 10% 报告管理系统：可编辑中文报告单管理软件，存储、查询、导出功能 信息系统连接：数据可上传至医院 LIS/HIS 信息系统 电源电压：AC220V；频率：50Hz 环境温度：10℃～40℃ 检测项目：过敏原检测时间≤ 88 分钟 自身抗体检测时间≤ 37 分钟” 实验条件：恒温 37℃ 存储运输条件 （1）效期稳定性：2～8℃保存，有效期 12 个月 （2）开瓶稳定性：打开包装后，试剂盒可以在 2～8℃稳定保存 21 天 （3）运输稳定性：2～37℃，产品可稳定运输 8 天 标准 6 通道液体分配系统配液泵数 室温、恒温温度：37℃、30℃、25℃ 摇床温控温控准确度$\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 过敏原系列一：螨（屋尘螨/粉尘螨）、艾蒿、葎草、屋尘、猫毛皮屑、狗毛皮屑、矮豚草、蟑螂、霉菌（点青霉/交链孢霉/烟曲霉/分枝孢霉）、树花粉（栎树/榆树/梧桐/柳树/杨树）、贝、鸡蛋白、牛奶、蟹、虾、牛肉、羊肉、芒果、花生、黄豆（分 3 个检测组合：混合组、吸入组、食入组） 过敏原系列二：胭脂红、明胶、红火蚁、家蚕蛾、乳胶、茶叶、咖啡、小麦、大米、马铃薯、玉米、荞麦、小米、大麦、芝麻、核桃、燕麦、苹果、香蕉、樱桃、葡萄、猕猴桃、荔枝、番木瓜、桃子、草莓（分 4 个检测组合：混合组、特殊组、谷物组、水果组） 检测组合能满足各种临床需求，具有全国独家检测项目 21 项。	1	台

		自动蛋白分析仪： (1) 膜条容量：≥ 40 条额定功率$< 60W$ (2) 分配通道≥ 6 个通道 (3) 分配液量：0.5-3.0ml，0.1ml 为单位连续可调 (4) 软件自动校正液量 (5) 孵育温度：室温、25℃、30℃、37℃可调 (6) 孵育时间：0-48 小时，1 分钟为单位连续可调 (7) 孵育槽摆动频率：0、0.1、0.25、0.5、1.0Hz 种频可选 (8) 储液瓶容量：清洗液瓶 1L，稀释液瓶 1L，废液瓶 2L (9) 接口：RS-232、USB 接口 (10) 试剂耗材可常温运输 (11) 过敏原检测≤ 88 分钟、自身抗体检测≤ 37 分钟		
2	儿童视力筛查仪	(1) 5.0 英寸 45° 前倾屏幕彩色触摸操作显示屏幕，显示屏幕分辨率:800×480 像素 (2) 筛查内容:屈光筛查(近视、远视、散光、屈光参差)、眼位变化、瞳孔大小及间距、矫正视力。 (3) 可对单眼、双眼进行测量。 (4) 等效球镜度数测量范围:-7.50D 至+7.50D，0.25D 递增，精确度:-3.50D 到 3.50D $\pm$ 0.50D;-7.50D 到 $<-3.50D \pm 1.00D$;$>3.50D$ 到 7.50D$\pm 1.00D$ (5) 柱镜度数测量范围:-3.00D 到+3.00D，0.25D 递增，精确度:-1.50D 到 1.50D $\pm$ 0.50D;-3.00D 到$<-1.50D \pm 1.00D$$>1.50D$ 到 3.00D$\pm 1.00D$，轴位范围:1° 到 180°，1° 递增，精确度:$\pm 10^\circ$ (对于柱面值$>0.5D$) (6) 测量瞳孔直径范围:4.0mm-9.0mm，0.1mm 递增，精确度:$\pm 0.4mm$，可测量散瞳病人，测量瞳距范围:35mm 到 80mm，1mm 递增，精确度:$\pm 1.5mm$ (7) 斜视测量:鼻、颞方向范围 0° 到 20°，精确度$\pm 1.5^\circ$；上、下方向范围 0° 到 20°，精确度$\pm 1.5^\circ$ (8) 平均测量时间:1-2S，测量距离:1M (9) 距被测者距离提示:系统主动测距提示过远或过近。并以背景颜色区分是否在正确测量范围内，并伴有注视方式:多彩交替灯光及雨林环境音效敏感性/特异性高于 90%(须有相关文献证明) (10) 适用对象:6 个月-100 岁	1	台

		(11) 提供产品在国际医学、科学领域期刊发表的针对中国人群进行的视力筛查临床有效性报告。 (12) 产品如使用无线电发射信号技术则必须提供由国家工信部无线电管理局颁发的无线电发射设备型号核准证书		
3	酸性氧化电位水生成器	(1) 酸性氧化电位水生成器单机额定产水量: 酸、碱水生成量各$\geq 2\text{L/min}$ (2) 生成的酸化水理化指标: 有效氯: $50\text{--}70\text{mg/L}$; pH: $2\text{--}3$; ORP$\geq 1100\text{mV}$, 残余氯离子浓度$<500\text{ppm}$。(各项指标均提供第三方检测报告证明) (3) 电解剂: 电解氯化钠应符合 GB/T1266 中化学纯级的要求, 且不应含有添加物 (4) 货物尺寸要求: 设备为一体机, 纯水箱、酸水箱、碱水箱、盐水箱均内置, 整洁美观, 占地面积小。主机长、宽不超过 65cm, 高度不超过 160cm (5) 控制系统: ≥ 7 寸中文液晶显示屏, 触屏操作, 采用进口 PLC 控制器 (6) 电解槽: $\geq 5000\text{h}$ (提供电解槽强化寿命检测报告, 检测依据: HG/T2471 电解槽金属阳极涂层), 极板面积≥ 2000 平方厘米 (提供极板面积检测报告) 进水水质: 纯化水 (电导率$\leq 15\mu\text{S/cm}$) (7) 白色念珠菌, 金黄色葡萄球菌, 大肠杆菌, 铜绿假单胞菌、枯草杆菌黑色变色芽孢、脊髓灰质炎病毒杀灭效果符合 GB28234 要求 (提供有 CMA 认证的机构出具的检测报告) (8) 多次皮肤刺激实验、一般物体表面现场试验、消毒剂对手消毒现场试验、医疗器械消毒模拟现场实验、内镜清洗消毒机模拟现场试验 (提供有 CMA 认证的机构出具的检测报告) (9) 铅、砷、汞重金属含量符合 GB5749 要求 (提供有 CMA 认证的机构出具的检测报告) (10) 对不锈钢为基本无腐蚀, 对铝、碳钢为中度腐蚀, 对铜为轻度腐蚀。(提供有 CMA 认证的机构出具的检测报告) (11) 电气安全性符合 GB28234-2011 《酸性氧化电位水生成器安全与卫生标准》5.1.4.4 要求 (提供有 CMA 认证的机构出具的检测报告) (12) 设备应具有以下功能 (提供证明材料) (12.1) 在线监测功能: 设备配备实时监测功能, 液晶屏显示可在线显示指标: pH、ORP、有效氯、电压、电流、流量等。具有过热保护、无水保护、电流过大、盐箱缺水、pH 值过高自动报警功能等。	1	台

		电解剂剩余量显示，电解液低报警和补给提示功能。 （12.2）打印功能：设备具有打印功能，可实时打印酸化水的理化指标、运行时间等信息。 （12.3）电解剂自动溶解：电脑自动控制溶盐，无需人工配比电解剂；电解液低报警后，加入电解剂后盐水箱自动补水搅拌，盐水箱补满电解液配置需求：120L/H 酸性氧化电位水生成器一台；内置原水箱、电解剂箱、酸水箱、碱水箱各一个；内置酸水输送泵、碱水输送泵各一台；内墙算强碱专用水龙头两套；配套卫生级耐强酸强碱输送管路一批；真彩 7 寸触摸屏一套；PLC 一套		
4	过氧化氢气体检测仪（报警器）	（1）检测分辨率 0.1ppm；精度$\leq \pm 5\%F.S$；响应时间 $T_{90} < 30S$；量程 0-50ppm （2）报警方式：声、光两种报警方式 （3）防护等级：IP66 （4）可视距离≥ 10 米（5.0 视力） （5）使用寿命 5 年 （6）重复性$\leq \pm 1\%F.S$；恢复时间$\leq 30S$（$T_{90}-T_{10}$） （7）主体：合金（防腐蚀抗氧化表面处理）。探头：防腐合金； （8）仪表继电器容量 220VAC 3A/24VDC3A （9）尺寸：$\geq 200*130*90mm$（L$\times$W$\times$H） （10）电气接线口尺寸：内螺牙 M20*1.5（G1/2 内螺牙、G3/4 内螺牙、1/2NPT （11）采用高精度 32 位高速微处理器，Epsilon 数据处理系统，速测有害气体，高效预警毒气泄漏 （12）仪表具有≤ 2.0 寸高清彩屏，能显示实时浓度、报警数值；系统 IPS2.8 寸 LCD 彩色液晶屏显示，显示时间，当前轮巡通道和总通道数，按键操作，简单便捷 （13）中文菜单，智能化系统，支持在线零点校正 （14）通入实际标气，无需标定员操作，真正智能识别标定 （15）信号可接物联网云平台进行统一显示、管理和控制；支持气体种类、浓度、单位等数据存储、保存、记录功能 （16）安装方式：壁挂式、杆装式、管道式 （17）仪表工作电压 12—35VDC，常用 12VDC、24VDC （18）防爆等级 Exd II CT6Gb （19）工作环境$\geq -20 \sim +50^{\circ}C$ （20）功耗：仪表$\leq 1.2W$ （21）标准配件：探测器、说明书、红外遥控器、	1	台

		厂家出厂检测报告 (22) 执行标准 GB15311.1-2003; GB3836.1-2010; GB3836.2-2010; GB3836.4-2010 (23) 配置需求: 遥控器 1 个、电源适配器 1 个、有害气体浓度报警仪 1 个 (24) 传感器每两年内更换一次, 维护保养每年一次		
5	绝缘体检测仪	(1) 检测方式: 至少三孔式高分子感应探头, 对不同规格器械进行检测, 卡夹式高分子感应探头在待检测器械的绝缘层上进行来回扫描, 对器械进行 360° 全方位检测, 保证对检测器械的绝缘层全面、无死角、无遗漏检测; 探头采用高分子材料, 该检测探头与器械绝缘层接触不会对器械造成二次损伤配有进口铜检测刷。正极探测头: 铜质探测毛刷, 铜质探测环, 铜质 U 型刷 (2) 报警方式: 检测出绝缘层上有破损情况检测仪将发出声、光 (报警指示灯亮红灯) 中文语音播报、漏点提示闪烁等至少两种报警方式 (3) 漏点显示: 液晶屏显示实时监测器械漏点数量 (4) 主机需具有: 电压调节、漏点清零、打印按键功能 (5) 打印方式: 采用蓝牙热敏打印, 支持标签热敏打印纸以及普通热敏打印纸。打印检测器械漏点数量及实时时间 (6) 器械接口: 嵌入式连接头与待检测器械完美连接, 不损坏器械连接头。负极连接头: 鳄鱼嘴, 腔镜器械转换头 (7) 工作模式: 恒定电流, 高阻抗, 形成导通回路 (8) 设备具有计量测试所校准证书及 CE 证书, 设备生产企业属国家高新企业并提供证书 (9) 设备尺寸: ≥ 300 (长) * 280 (宽) * 150 (高) mm (10) 电池: 13400mAh 锂电池, 充电类型: DC12.6V, 2A, 电量降低时有低电量提示; 充电时间 3-4 小时, 待机时间 30-200 天, 可连续工作 ≥ 200 个小时, 过充保护 (11) 显示屏: 有液晶显示屏。显示内容: 电量显示、漏点数量显示、电压显示、日期显示 (12) 电压调节: 无档式电压调节, 调节范围: 0-9KV; 内置高压电极包, 可调高电压或低电压 (13) 外部绝缘测量电压: ≤ 3.0 kV: 双极电缆线内部绝缘测量电压: ≤ 2.0 kV	1	台

		(14) 最小调节单位: $\leq 0.01\text{KV}$; 输出电流: $< 0.1\text{mA}$ (探测器末端), 保障操作者安全 (15) 功率: $\geq 2.0\text{W}$ (16) 操作环境: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ (17) 配置需求: 绝缘监测仪主机 1 台、打印机 1 台、检测手柄 1 根、检测能量柱 1 个、连接线 2 根、充电器 1 套		
6	高频电刀 (双极) 进口已论证	(1) 电源: 电源电压: $50 \sim 60\text{Hz}$, $220\text{V} \pm 10\%$, CF 级 (2) 智能输出系统: 具有可根据不同组织的阻抗变化实时动态按需输出实际功率大小的智能化功率输出控制系统 (3) 显示系统: 液晶显示屏, 中英文操作界面 (4) 单极电切功能: 具有 ≥ 4 种单极电切模式, 最大输出功率 $\geq 300\text{w}$, 峰值电压 $\leq 1600\text{vp}$, 多种效果可调 (5) 单极电凝功能: 具有 ≥ 5 种或以上单极电凝模式, 最大功率 $\geq 200\text{w}$, 峰值电压 $\leq 4300\text{vp}$, 多种效果可调 (6) 双极功能: 具有双极电切和双极电凝功能, 双极电切最大输出功率为 ≥ 100 瓦, 最大输出功率为 ≥ 120 瓦, 双极插座有多种接口, 方便连接不同种类的双极配件, 具有脚控和自动启动 2 种输出控制模式 (7) 双路电凝输出功能: 输出功率 ≥ 200 瓦, 具有 2 组单极插座接口, 可同时连接 2 组刀笔, 满足 2 组医生同时使用的功能需要, 并互不干扰操作 (8) 具有病人负极板安全监控系统及独有的新生儿负极板安全检测系统, 可监控电极板贴敷面积、贴敷部位阻抗和电流密度等大小的变化, 并具有安全报警功能, 当出现可能发生病人烫伤等危险因素可即刻报警并停止输出, 为目前世界上最安全的负极板安全检测系统 (9) 具有 9 组可存储功能设置的程序, 具有故障报警显示功能, 便于及时查找故障原因, 方便维修 (10) 自检系统: 具有自检, 错误报告, 错误提示, 声光报警, 中文字幕提示, 存储功能 (11) 升级功能: 具有相同品牌氩气刀发生器模块、吸烟器等可升级配套硬件 (需提供可升级产品注册证明) (12) 配置要求: 高频电刀主机 1 台、双脚踏开关 1 个、新型负极板 50 片、单极高频连线 1 条、	2	台

		负极板连线 1 条、单脚踏开关 1 个		
7	▲无创肝纤维化和脂肪变量化检测系统	(1) 一般要求 1.1 产品需具备国家三类医疗器械注册。 1.2 所投产品必须是最新上市机型，最新软件版本，并具备持续升级能力。 1.3 提供产品注册证，原厂详细技术参数白皮书。 (2) 主要技术规格和要求 2.1 采用可控振动瞬时弹性成像技术（要求提供证明材料） 2.2A 模式，TM 模式等两种以上模式 2.3 显示屏：≥12 英寸，触控液晶屏 2.4 设备形式 便携式 2.5 探头触动方式 脚踏/手动触发 2.6 平台 高速处理平台 2.7 存储容量：≥128G 2.8 内存：≥1G 2.9 电池续航时间 不少于 2 小时（需提供相关证明材料） 2.10 接口：USB3.0×2。探头接口×1 兼容 DICOM 端口 (3) 系统配置 3.1 测量数值显示：患者信息、中位数、硬度值、IQR、测量次数等 3.2 进入操作界面不需输入患者身高及体重 3.3 图像存储功能 快速存储至本地硬盘；通过 USB 接口快速存储至外接存储器 3.4 彩色打印机一台 快速自动打印 3.5 信息传输编辑软件对接模块 实现信息传输编辑软件与医院信息系统的对接，可支持 DICOM，支持 HIS 系统 3.6 量化分析：软件自动分析测量结果 (4) 性能规格 4.1 检测探头适用于多人群的纤维化探头 4.2 换能器直径≤7mm（需提供相关证明材料） 4.3 探头频率自适应调节自动检测皮肤表面到肝脏包膜的距离 4.4 剪切波频率定频 50HZ 4.5 超声波有效跟踪深度范围≥70mm 4.6 剪切波探头测量深度≥60mm（皮下） 4.7 脂肪肝量程≥350dB/m 4.8 连续脂肪变功能，连续采集 200 次有效脂肪变测量，降低变异性，以获得更稳定可靠的结果。（需提供相关证明材料） 4.9 探头取样体积≥3cm³	1	台

		4.10 脂 肪 衰 减 参 数 检 测 范 围 100dB/m-400dB/m (5) 其他性能 5.1 支持新建、修改、保存、查询、删除等功能 5.2 智能肝脏定位功能,通过色带颜色反映肝内超声信号的质量,提示肝脏位置。 5.3 报告管理 支持新建、修改、保存、查询、删除等功能,报告支持自动打印,能够导出 Excel, Fibx, PDF 多种格式报告, 报告模板可修改 (6) 售后 6.1 系统整机由原厂技术人员提供设备安装、调试、提供技术培训及售后服务 6.2 质保期内厂家售后服务时间≤24 小时 6.3 厂家在甘肃省内设有服务机构,备件齐全,并保证 10 年备件供应 6.4 整机(含探头)质保≥3 年,设备厂家出具保修承诺函,质保期内免费提供探头检测服务,出具国家认可有效的检测报告。无偿提供备用探头支持服务,出具承诺函		
--	--	---	--	--

二、商务要求

付款方式：三年分期付款，按合同约定执行。

质保要求：以上产品均为三年质保（须提供承诺书，格式自拟）。