**采购需求**

**（仅供参考，最终以招标文件为准）**

**前注：**

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。本次投标产品类别属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书 ，否则响应无效。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

**4. 所投医疗器械须具有医疗器械注册证，投标文件中须提供完整的证书扫**

**描件，否则投标无效，其中视功能检查训练包（视功能训练包、视功能检查箱**

**标准对数灯箱视力表、儿童视力表、视动性眼颤仪、立体视测试卡 、四孔灯 ）属于非医疗器械，无需提供医疗器械注册证。**

**5.标注“★”条款为产品关键性能参数，投标人须完全满足或优于招标文件要求，否则投标无效。未标注“★”条款如出现负偏离或未响应的，由评标委员会讨论后酌情评审。**

**6．技术参数及要求中，标注“提供相关证明材料”的条款，投标人需在投**

**标文件中提供能体现该条款要求的证明材料扫描件，如：医疗器械注册证、检**

**测报告、技术白皮书、产品彩页、功能截图、说明书、官网截图等，提供其中**

**之一即可，否则视为负偏离（为便于评审，建议投标人对证明材料中的关键参**

**数进行标注）。**

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | 条款名称 | 内容、说明与要求 |
| 1 | 付款方式 | 供货安装并验收合格后30个工作日内支付合同金额的50%，供货安装并验收合格一年后支付合同金额的40%，余款待免费质保期满后一次性无息付清。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 合肥市妇幼保健院，采购人指定地点 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效后90个日历天内 |
| 4 | 免费质保期 | 验收合格之日起两年 |

**二、货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **所属行业** | **备注** |
| 1 | 双目视力筛查仪 | 2 | 台 | 工业 | 国产 |
| 2 | ▲光学生物测量仪 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 3 | 角膜内皮显微镜 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 4 | 裂隙灯显微镜 | 1 | 台 | 工业 | 国产 |
| 5 | ▲免散瞳眼底照相机 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 6 | 耳声发射筛查仪 | 3 | 台 | 工业 | 进口 |
| 7 | 自动听性脑干反应 | 3 | 台 | 工业 | 进口 |
| 8 | 听觉诱发电位仪 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 9 | 中耳分析仪 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 10 | 耳声发射测试仪 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 11 | 听力计 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 12 | VRA视觉强化测听设备 | 1 | 台 | 工业 | 国产 |
| 13 | 耳鼻喉科综合诊疗台 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 14 | 电子耳内镜 | 2 | 台 | 工业 | 进口 |
| 15 | 耳科动力系统（电钻） | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 16 | ▲耳科显微镜 | 1 | 台 | 工业 | 进口 |
| 17 | ▲耳鼻喉科内窥镜系统 | 1 | 套 | 工业 | 进口 |
| 18 | 耳显微器械 | 1 | 套 | 工业 | 进口 |
| 19 | 视功能检查训练包 | 1 | 套 | 工业 | 国产 |

**三、技术参数及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及要求** |
| 1 | 双目视力筛查仪 | 1.无线手持式设计，操作模式：单眼模式/双眼模式。  2.使用人群：适用于6个月婴幼儿及以上人群。  3.测量功能：球镜度（近视/远视）、柱镜度（散光度）及轴位、斜视度、瞳孔尺寸、瞳距，固视方向等。  4.可自动分析双眼视功能对称性：屈光参差，瞳孔大小不等、注视不对称。  5.结果超出设定的正常值，机器自动给出相应的中英文可切换提示。  6.球镜度：-7.50D 至 +7.50D 精度：0.25D / 0.01D可选。  7.柱镜度：-3.00D 至 +3.00D 精度：0.25D / 0.01D可选。  8.轴位：0 至 180度，精度:±5度，分辨度1度。  9.瞳孔尺寸：4.0mm 至 9.0mm,精度:±0.1mm. 分辨率：0.1mm。  10.瞳距：35mm 至 80mm，精度:1mm.分辨率：0.1mm。  11.手持式测量距离：1m（± 5 cm）。测量时间1s。  12.固视目标：声音刺激、随机闪烁。  13.数据传输方式：USB,无线WiFi传输。  14.热敏打印机，可接USB接口红外打印。  15.★电源：两块可拆卸充电锂电池替换使用，续航6小时，显示器：5寸触摸显示屏。  16.显示屏为符合人体工程学原理的前倾屏幕。  17.自助筛查模式，选配自助筛查架子，无需专人操作，无需暗环境，不需要1米距离，根据语音提示，自动完成屈光筛查。专人操作与自助操作两种模式可选。  18.还可升级网络版带打印机，可选配相机支架，自带系统。  19.主机重量≦0.8Kg，轻巧便携。  20.可升级网络版连系统配电脑，连接打印机可打印A4纸报告，检查数据更直观。 |
| 2 | ▲光学生物测量仪 | 1、测量原理：OLCR-低相干光学反射测量技术  2、波长：820nm  3、眼部测量状态：正常晶体眼、无晶体眼、人工晶体、硅油眼。  4、5项测量数据：  **眼轴长度：**  测量范围：14 – 32mm  显示分辨率：0.01mm  **角膜曲率：**  测量范围 半径尺寸：5 - 10.5mm  显示分辨率：0.01mm  测量范围轴角度数：0-180 °  显示分辨率：1 °  重复性差值：± 9 °  **前房深度：**  测量范围：1.5 - 5.5mm  显示分辨率：0.01mm  **白到白色距离测量：**  测量范围：7 – 16mm  显示分辨率：0.01mm  **瞳孔测量：**  测量范围：2 -13mm  5、人工晶体计算公式：  （1）8种人工晶体计算公式  包括SRKⅡ、SRKT、Haggis、HofferQ、Hollday、Shammas、Masket、Moditied Masket（Lasik&PRK术后）  （2）有晶体眼人工晶体植入度数计算  （3）完整优化的IOL数据库（涵盖不同厂牌型号IOL）  6、数据的采集报告模式  （1）★单次测量5项数据同时获取  （2）A-SCAN分析不同组织界面的回声。  （3）角膜曲率分析报告  （4）前房深度分析报告  （5）白到白角膜直径分析报告  （6）瞳孔直径分析报告  （7）IOL测算分析报告  7、操作方式  ★实时眼位提示，最佳眼位下单次操作所有数据采集完成。  8、软件  智能一体化LS900专用EYESUITE软件。  9、机器搭配设计方式  采用当前流行的主机与电脑分离式设计，轻松实现软件升级、数据处理等。  10、网络化  可轻松实现连接医院内部网络系统及EMR电子病例系统等。 |
| 3 | 角膜内皮显微镜 | 1 拍摄方式：非接触式  2 对焦模式：全自动对焦，自动拍摄，自动选取最佳图像  3 拍摄方法：自动、手动  4 拍摄面积：0.25mm\*0.55mm  5 全景拍摄面积：0.65mm\*0.55mm  6 图像存储： 连续自动拍摄16幅照片/每眼，显示选取最佳照片  7.分辨率： 125线/毫米  8 固视标： 13点  9 分析模式： 全自动、手动  10 显示分析数据： 内皮细胞密度(CD)、平均细胞面积(AVG)、变化系数细胞面积(CV)、最大细胞面积(Max)、最小细胞面积(Min) 内皮细胞厚度(T)、六角形细胞率(FEX)、平均面积标准偏差(SD)  11 图像： 彩色细胞多形化和细胞面积变化柱状图  12 角膜厚度测量范: 300-1000um(步长10um)  13 显示屏： 10.4英寸360°旋转触摸控制屏  14 打印:可打印所测得的各项参数 |
| 4 | 裂隙灯显微镜 | 一、显微镜  1、类型：双目镜型立体显微镜  2、放大率：旋转式物镜变换系统提供两种放大率选择  3、物镜：1X和 1.6X  4、目镜：10X和16X（可选）  屈光度调节（10X目镜时） -8.00D～8.00  屈光度调节（16X目镜时） -10.00D～10.00D   1. 放大率和视野：物镜 X 目镜 = 放大率 视野   1X 10X 10X 直径 18mm  1.6 10X 16X 直径 14.5mm  1X 16X 16X 直径 11.25mm  1.6 16X 24X 直径 9mm  二、裂隙照明  1、裂隙宽度： 0～9mm连续可调  最小宽度：≤0.2mm，最大宽度：09mm  2、裂隙长度：0～9mm，其中0～8mm连续可调  3、孔直径：0.2mm、1mm、2mm、3mm、5mm、8mm、9mm  4、裂隙角度：水平方向：0°～180°连续变换  垂直方向：5°、10°、15°、20°  5、滤光片：固定常用滤光片：UV截止滤光片、红外截止滤光片  可选转换滤光片：蓝色，无赤光，13％灰度、热吸收  6、灯：上光源 6V，20W卤素灯  三、其他参数  1、底座： 纵向移动： 90mm  横向移动： 100mm  垂直移动： 30mm  交叉滑动精调： 15mm  2、颌托架：垂直移动： 80mm |
| 5 | ▲免散瞳眼底照相机 | 1、操作模式：全自动一键操作，无需操作杆，实现自动对焦，自动拍摄  2、操作者方位：病人同侧、对侧、旁侧  3、视场角：45度、30度  4、瞳孔直径：最小瞳孔：ø4.0 mm，自动小瞳探测模式下可达3.3mm.  5、屈光度补偿范围：0设定：－13D到+12D；－设定：－12D到－33D；+设定：+11D到+40D  6、内固视标：采用液晶点阵，8种固视标类型，其中周边模式有9点固视标  7、★闪光强度：4Ws低闪光。  8、自动聚焦：可轻松实现自动聚焦，并保证获得清晰完美的图像。  9、自动曝光：自动调整曝光强度，照明强度造当，即能获得高质量图像，患者感觉舒服利于医患配合。  10、自动拍照：可自动拍照，不需按触发按钮相机软件根据不同的患者校正所有参数，这样每个患者都能得到高质量的图像。  11、数码相机：内置高质量医学CCD专业数码相机。  12、监视器：≥10.4英寸360度旋转触摸控制屏。  13、图像显示：在主机监视器可多幅图像显示（4幅、9幅、16幅）  14、★图像传输控制：通过快捷键控制，照相、CF储存和USB传输可轻松切换。  15、提供数字眼底图像采集、保存、查询、打印诊断报告的完整解决方案。  16、扩展性：系统扩展性强，将来能与各种眼科设备实现连接。 |
| 6 | 耳声发射筛查仪 | 一、基本技术参数  1.类型：手持式，用于客观听力测试（OAE）  2.探头：超轻耐用的金属探头,重量仅28克  3.耳针设计，防止耵聍堵塞探头  4.探头接口：HDMI  5.按键操作：可靠度高，包括设置、变换显示、重新开始、停止均可通过4键完成  6.操作语言：全中文操作测试界面，简单易学  7.配备专用中文软件实现由电脑显示、存储及打印测试结果，并且可以以EXCEL格式导出被测试者的数据，更能以PDF格式导出测试报告。  8.主机与电脑之间可通过无线蓝牙传输数据  9.测试结果显示：测试过程、噪音水平、耳内容积、信噪比强度、测试结果等以图形、PASS/REFER的方式在LCD液晶显示屏上实时清晰显示  10.储存：测试结果可保存在主机内，保存结果≧200个  11.抗干扰能力：具有在环境噪声不超过70dB SPL均可顺利完成测试的超强抗干扰能力，无需专用隔音室  12.电源: 可充电锂离子电池，单次使用时间达20小时  13.通过三个指示灯指示测试状态及噪声提醒  14.支持将用户姓名导入到仪器后测试  15. DPOAE：  15.1 频率范围：2KHz、3KHz、4KHz、5KHz（测试频率不得少于四个）  15.2 刺激声强度：≧40-70 dB SPL  15.3 测试时间可选：4秒/频点，2秒/频点 |
| 7 | 自动听性脑干反应 | 一、主机硬件及功能  1.1、操作方法：客观听力测试,基于笔记本电脑操作，具有完整数据库。  1.2、主机要求：便携式设计，配置便携包，要求可随身携带测试  1.3、测试信号：主机含短声及CE-Chirp 声刺激两种测试信号  1.4、测试模块：AABR筛查模块：以PASS/REFER的方式显示结果  1.5、探 头：手持探头设计  1.6、采样率：≥16 kHz  1.7、★测试方法：快速稳态算法（FSS）  1.8、数据库：带有完整数据库，可记录患儿病史、家族史等资料  二、AABR筛查模块参数  2.1、 刺激信号：CE-Chirp  2.2、 刺激速率：≥93次/秒  2.3、 刺激水平：35 dB nHL  2.4、 测试时间：典型值<1分钟  2.5、 电脑显示：测试结果（通过/转诊/中止）、测试图、信号质量栏、阻抗测试指示  三、探头  3.1、 ★探头设计：电极和耳机一体化设计，无需使用插入式耳机  3.2、 电极：为节约成本和时间，需使用不限次数重复使用的电极，带有导电胶保护装置，无需贴电极片  3.3、 扬声器：集成动态宽频扬声器  3.4、 前置放大器：集成前置放大器，放大器增益≥87分贝（23000倍）  3.5、 信号质量控制：主机集成，红黄绿色指示灯提示信号质量控制（红色信号低，黄色信号一般，绿色信号好）  3.6、 耗材：除导电胶外无其他耗材  四、测试盒:  4.1、电源：由电脑USB接口提供，无需充电  五、设备及主机配置  5.1、 设备最小配置：AABR听力测试仪一套，平板电脑一台，打印机一台  5.2.平板电脑要求  CPU: Intel Pentium  内存: ≥8G  硬盘: ≥128G  操作系统: win10及以上  5.3、 打印机：激光打印机 |
| 8 | 听觉诱发电位仪 | 一、检查项目  1、耳蜗电图（EcochG）  2、耳蜗微音电位（CM）  3、听性脑干反应（ABR）  4、Chirp声刺激ABR（iChirp）  5、★40Hz听觉相关电位（40Hz-AEP）  6、中潜伏期诱发反应（MLR）  7、长潜伏期诱发电位（LLR）  8、听性脑干慢负相反应（SN10）  9、多频听觉稳态反应（ASSR）  二、性能要求  1、设备抗干扰能力强，具备在手术室环境中进行术中听神经监护的功能。  2、频谱分析功能：可对刺激声和诱发电位反应分别进行频谱分析。  3、刺激声强度与潜伏期函数，用于区分感音神经性聋与传导性聋。  4、测试结果自动保存。  5、具有正常人和新生儿的正常值数据库。  6、具有手动和自校准功能。  7、中、英文界面可选。  8、设备与电脑采用USB接口进行数据传输。  三、技术参数  1、通道数：双通道采集  2、输入阻抗：＞10Mohm  3、A/D分辨率：16比特  4、分析时窗：≥-8000ms ~ 8000ms  5、增益范围：5K ~ 200K  6、滤波方式：高通滤波器、低通滤波器、陷波滤波器  7、采集叠加：1 ~ 51711次  8、共模抑制比：≥110dB  9、刺激声强：0dB SPL ~ 136dB SPL，1dB步进  10、刺激频率：0Hz ~ 16kHz  11、刺激速率：0 ~ 1000次/秒  12、掩蔽信号：白噪声（宽带噪声）或自定义  13、对侧掩蔽强度：0dB SPL ~ 149dB SPL  14、  15、多种刺激方式：短声（Click）、短纯音（Tone Burst）、短音（Tone pip）、Chirp声、自录刺激声（复合声刺激文件）  16、可对刺激声参数进行自定义设置和调整：脉冲宽度、周期和包络波形可选  17、听性脑干反应ABR：可标记I，II，III，IV，V，VI，VII的潜伏期  18、耳蜗电图EcochG：可标记SP，AP，Base的潜伏期，耳蜗电图振幅比和面积比  19、多频稳态反应ASSR：  测试频率：250Hz、500Hz、1000Hz、2000Hz、4000Hz、8000Hz  叠加次数：40 ~ 4000次，叠加分组：20，40，60，80，100  测试方式：单耳6个频点或双耳12个频点分别测试  单耳4个频点或双耳8个频点同时测试  双耳同时测试时，左右耳可设置不同刺激声强和刺激频率  数据分析：可在时域或频域范围内分析原始数据  可显示相位-强度分析图  可将复合的刺激频率分离成单独频率点进行分析比较  可实时显示信噪比和噪声大小  20、中潜伏期诱发电位反应MLR：可标记No，Po，Na，Pa，Nb，Pb的潜伏期  21、晚潜伏期诱发电位反应LLR：可标记P1，N1，P2，N2的潜伏期  22、慢负相反应SN10：可标记N10的潜伏期  23、40Hz听觉相关电位（40Hz-AEP）：40Hz功能需提供投标机型打印的测试报告，该报告为100ms内出现4个正弦波。  四、设备及主机配置  1.设备最小配置：脑干诱发电位仪一套，骨导和头戴式耳机各一套，笔记本电脑一台，打印机一台  2.笔记本电脑要求  CPU: Intel 双核  内存: ≥4G  硬盘: ≥500G  界面: USB 1.1 or 2  显示: 分辨率800x600 或以上  操作系统: win10及以上  3. 打印机：激光打印机 |
| 9 | 中耳分析仪 | 一、测试功能要求（不得减少功能）：  1、鼓室图（含226Hz、678Hz、800Hz、1000Hz）  2、声反射（蹬骨肌反射）阈值测定,含同、对侧声反射  3、声反射衰减  4、完整鼓膜咽鼓管功能  5、穿孔鼓膜咽鼓管功能  二、主机要求：  1、全彩高清LED触摸屏设计，最多点击三次即可切换功能，屏幕尺寸≧10.4英寸；  2、适合从儿童到成年人的所有年龄段，可定制个性化测试功能；  3、探头手柄内置控制灯和开关，可直接进行测试、切换测试状态，并以颜色提示探头状态，方便操作医生判断并调整探头；  4、声反射阈测试包括同、对侧；  5、鼓室压测量包括筛查、临床诊断功能；  6、声反射衰减测试功能；  7、咽鼓管功能测试（完整鼓膜、穿孔鼓膜）；  8、内置AGC功能；  9、声反射强度和声反射阈值均可自由选择；  10、电脑和主机同步显示测试结果数据,便于用户打印及储存测试结果；  11、内置热敏打印机，可直接打印测试结果，也可以连接电脑打印结果；  12、★测试结果：可以选择直接用勾或叉来表示测试通过与否，并显示具体测试结果、数值；  13、内置4容积校准腔，方便快速检查探头和设备校准的有效性；  14、USB端口连接计算机：有；  15、有组合检查功能，根据检查要求，通过图示一目了然选择测试菜单；  16、可设置鼓式图标准框。  三、系统参数：  1、鼓室图测试（测试频率不少于4个）  1.1、探测音强度：226 Hz 、678Hz 、800Hz 、1000Hz ± 1 %, 85 dBSPL (69 dBHL) ± 1.5 dB；  1.2、压力范围： -600 to +400 daPa；  1.3、精度：± 5 % or ± 10 daPa；  1.4、声顺范围：0.1 to 8.0 ml,226Hz 探测音；0.1到15.0 mmho,678 Hz, 800 Hz，1000Hz探测音；  1.5、容积范围: 0.0 ml 到 6.0 ml (补偿)  2、声反射测试：  2.1、测试频率：0.5, 1, 2, 4 kHz ± 1 %  2.2、测试方法：同侧声反射，对侧声反射  2.3、同侧声反射强度：70-105dBHL  2.4、对侧声反射强度：70-120dBHL  2.5、声强设置：自动或者固定  2.6、同侧声反射测试： AGC（自动增益控制）  2.7、可调节声反射敏感程度  2.8、可进行声反射衰减测试  3、咽鼓管功能测试：  3.1、测试方式：完整鼓膜、穿孔鼓膜  3.2、压力范围：+400 to -400 daPa |
| 10 | 耳声发射测试仪 | 一、检查项目  1、畸变产物耳声发射（DPOAE）  2、瞬态耳声发射（TEOAE）  3、短纯音耳声发射（TBOAE）  4、自发耳声发射（SOAE）  二、性能特点  1、具有DPOAE、TEOAE的筛查和临床诊断功能。  2、DPOAE每个倍频程1 ~ 10个点可选；测试频率采集顺序可以设置由高到低或者由低到高；可单屏或双屏显示波形及数据；具有输入/输出（I/O）曲线；可显示频谱分析图及F1和F2的强度；界面颜色可人为设定。  3、TEOAE可显示耳声反应时域图，耳声反应-噪声的频域图，以及时频分析窗口：包括时域图、时域频率能量图、频率能量分布图。  4、在TEOAE没有引出耳声发射的情况下，可用以短纯音（Tone Burst）为刺激声的TBOAE检查是否有耳声发射。  5、TBOAE的刺激声可选用Tone Burst或可编辑的刺激文件（脉冲宽度，周期和包络波形可选）。  6、具有正常人和新生儿的正常值数据库。  7、具有手动和自校准功能。  8、中、英文界面可选。  9、★设备采用USB接口连接并供电，无需外接强电。  10、可选配高级科研功能模块，可与听觉诱发电位仪合二为一。  三、技术参数  1、畸变产物耳声发射（DPOAE）  声音强度：-25dB SPL ~ 80dB SPL  频率范围：375Hz ~ 12500Hz  叠加次数：1-1024次  最大校正值：3dB SPL ~ 20dB SPL  频率比值F2/F1：1.1 ~ 1.5之间任意设置  某一频率判定通过的标准：信噪比标准差单位（0 ~ 5）、信噪比SNR（0 ~ 50dB SPL）、DP值（-10 ~ 50dB SPL）  噪声水平标准差：none、1、2  频程：1 ~ 10  2、瞬态耳声发射（TEOAE）  刺激强度：10dB SPL ~ 95dB SPL  叠加次数：1 ~ 10000  刺激速率：1 ~ 50次/秒  刺激声：Click  采集模式：线性瞬态耳声发射，非线性瞬态耳声发射，自发性耳声发射  显示波形：可显示左右耳波形，统计数据表，时频和频域分析图  3、短纯音耳声发射（TBOAE）  刺激强度：10dB SPL ~ 95dB SPL；精度为1dB  叠加次数：1 ~ 10000  刺激速率：1 ~ 50次/秒  刺激声：Tone Burst或可编辑的刺激文件  四、设备及主机配置  4.1、 设备最小配置：耳声发射仪一套，笔记本电脑一台，打印机一台  4.2、 笔记本电脑要求  CPU: Intel 双核  内存: ≥4G  硬盘: ≥500G  界面: USB 1.1 or 2  显示: 分辨率800x600 或以上  操作系统: win10及以上  4.3、 打印机：激光打印机 |
| 11 | 听力计 | 结构：符合人体工程学原理，体积轻巧方便携带、出诊  测试信号：纯音、脉冲音、啭音；窄带噪声、言语掩蔽噪声  测试功能；气导（HL/UCL/Aided）、骨导、自由声场、言语测听  测试频率：0.125，0.25，0.5，0.75，1，1.5，2，3，4，6，8kHz  骨导测试频率：0.125-8kHz  显示：大屏幕可直接显示彩色听力图，一目了然  打印：可直接驱动打印机打印，同时可将结果直接保存至U盘  声强步进：5dB，1dB  输入接口：应答开关、CD/磁带、言语麦克风、应答麦克风输入  独立输出接口：气导、骨导、插入式耳机、自由声场、电子输出、监听耳机  功能：跟踪（非测试耳耳机输出声强度可随测试耳耳机等幅调整）、自动计算阈值，并打印，且频率可自由设置  电脑接口：USB接口  气导动态范围：—10至120dBHL  骨导动态范围：—10至70dBHL  骨导耳机：B71（也可选其它型号）  掩蔽信号：窄带噪声、言语掩蔽噪声  自由声场动态范围：—10至90dBHL（1米范围内） |
| 12 | VRA视觉强化测听设备 | 1、视觉刺激器：双LED 屏，屏幕尺寸不小于18寸；  2、测试音输出系统：双通道音箱，内置功放全频率同轴输出；  3、控制方式：遥控；  4、播放方式：动画或图片，播放后自动切换图片或视频，支持随时更新，满足儿童喜好；  5、安装方式：落地安装或悬臂安装，高低可调；  6、灵活性：视觉刺激器和音箱分离，可满足0°，45°，90度等各角度安装  7、配置：LED屏2个，音箱一对，遥控器两个，音箱支架2个，LED屏支架或悬臂2个 |
| 13 | 耳鼻喉科综合诊疗台 | ㈠技术要求：  1、诊疗台基本功能：  1.1、正压喷枪系统  1.2、咽鼓管吹张功能  1.3、负压吸引系统  1.4、间接喉镜快速加温系统  1.5、器械管理系统  1.6、多功能诊疗椅  2、诊疗台主体：  2.1、工作台面：主体与器械管理系统为一体式工作台面，可书写  2.2、主体结构：不锈钢架构，表面采用环氧粉末喷涂，阻光耐磨  2.3、整体移动：底部设计有抗静电脚轮，方便整体移动  2.4、治疗面板移动：正压喷枪、咽鼓管吹张和负压吸引面板可根据需要移动位置，方便取放  3、正压喷枪系统：  3.1、最大流量：26 L/min  3.2、使用控制：光控自动开关  3.3、喷枪与喷头：分体式设计，均为不锈钢材质，双管喷头，角度可调  ★3.4、咽鼓管吹张：独立的咽鼓管吹张手柄，通过脚踏开关储气，手柄开关快速释放正压  3.5、感染控制：喷头、药瓶、橄榄头可拆卸进行高温高压消毒  4、负压吸引系统：  ★4.1、最大吸力：-82kPa，最大流量70L/min  4.2、吸引瓶：提供可重复使用的吸引瓶和一次性使用吸引袋  4.3、使用控制：光控自动开关  4.4、安全控制：吸引瓶内设计有防溢流装置，以防负压泵损坏  4.5、感染控制：吸引瓶进行高温高压消毒  5、间接喉镜快速加温系统：  5.1、控制方式：一键式启动  5.2、安全控制：加热15～20秒自动停止  6、器械管理系统：  6.1、器械管理：分层管理，抽屉式设计，防尘无污染  6.2、感染控制：抽屉内置有灭菌灯，可延长清洁器械存放时间  7、多功能诊疗椅：  7.1、座椅材质：皮质材料  7.2、座椅调节：脚踏电动控制升降，靠背可手动快速放平，座椅可旋转  7.3、头枕调节：可上下、前后快速调节并快速锁定头枕位置  7.4、座椅承重：最大150kg |
| 14 | 电子耳内镜 | 1.产品可实现一个主机手柄，多个镜头的更换，满足检查外耳道、鼓膜的目的。并且可以连接鼻科软、硬镜进行检查。  2.产品主机手柄应使用可充电锂电池，并可透过充电座和USB线缆直接充电，电压3.7V，有充电底座。  3.产品电池一次充电可连续使用时间不少于3小时。  4.产品主机手柄一次充满电耗时不多于5小时。  5.产品主机手柄应自带高清（1080P HD）TFT LED 显示屏，且显示屏不小于3.5英寸。  6.产品主机手柄可通过转换各类镜头对相关部位当场拍摄数码照片与视频。  7.产品主机手柄照相可达不小于200万像素图片质量（1920×1080），图片格式存为JPG。  8.产品主机手柄摄像成像可达1080P HD效果，摄像文件存储格式 H.264。  9.产品主机手柄可同步视频，从Ccomposite AV端口输出影像，或从USB端口启用视频直播。  10.产品主机手柄的成像质量应符合Elsevier国际文献发表标准。  11.产品主机手柄应自带SD卡卡槽（支持32GB存储卡），用于存储照相和摄像结果。  12.产品主机手柄可无线WIFI图片传递，分享到手机、电脑等终端。  13.产品主机手柄可以实现图片放大4倍展示，存储于外部显示器可10倍放大、删除、编号、SD卡格式化、照片、视频同步功能。  14.产品主机手柄应具备对焦功能，可实现手动对焦。 |
| 15 | 耳科动力系统（电钻） | 一、主机  1、面板同时显示运行模式、转速、单次往返频率、冲水量等各种参数。  2、一机多用可接耳钻和各种切割锯，节约成本。  3、冲水泵可选择停止/同步/持续等不同模式，出水量可调。  4、多种手柄可供选择，可同时满足耳鼻咽喉头颈外科、颌面外科、整形外科的多种需求。可用于五官科、骨科、神经外科手术的骨质打磨及切割。  5、脚踏开关：防水设计、无级变速。可用脚控进行模式切换/速度储存选择/旋转方向选择/水泵工作状态选择  二、 耳钻  ★1、无碳刷马达，可136°C高温高压消毒,风冷技术，自身冷却，可长时间连续工作  2、马达和马达线分体式设计，降低使用成本，可高温高压消毒。  3、性能稳定，转速 500－40000转/分，具备正反转功能  4、马达过热报警功能，自带温度感应芯片，具过载保护功能，在工作中遇过大阻力（如手柄卡死等）时，马达自动停机并提醒检查故障。  ★5.可接各种不同长度的手柄(直手柄，弯手柄)和中耳显微手柄。  三、 耳科钻头  1、具有钨碳钢和金刚砂钻头，钨碳钢钻头，可用100-200次  2、可接直径2.35mm所有品牌钻头 |
| 16 | ▲耳科显微镜 | 1.光学系统  1.1配置：双人四目，主刀镜助手镜各一套，适用于耳鼻喉等科室显微手术；  1.2复消色差光学技术，高分辨率，大景深，保证最佳对比度和清晰度；  1.3电动变倍系统，变倍系数6:1，也可手动连续调节；  1.410倍目镜下最大视野直径 ≥ 170mm；  1.5放大倍数：10倍目镜下同时满足最小放大倍数≤1.2x，最大放大倍数 ≥ 12x；  2.光源  ★2.1具备两个照明光源，氙灯≥300W；  2.2 光源系统：两套独立光源，两套独立供电系统；  2.3 一体式设计触摸控制屏，显示当前灯泡的使用时间；  2.4 自动照明光栅：光照明范围与视野范围自动同步，防止组织灼伤，具备重启功能；  2.5 自动光强度控制功能：随工作距离的减少而降低亮度，防止组织灼伤；随工作距离的增加而增加亮度，使视野的亮度保持恒定。  2.6 原厂物镜保护镜：可消毒光学玻璃物镜保护镜2个，可重复使用，且不影响光学品质；  3.支架  3.1 支架具有电磁锁功能；  ★3.2 落地式支架，配有6个电磁制动器  3.3 支架高度 ≥ 1900mm；  3.4 支架占地面积 ≤ 800 x 800mm；  3.5 控制系统：独立的触摸屏显微镜控制系统，独立的高清影像系统，可独立开关机，互不干扰。  3.6 电动XY移动，移动速度可随放大倍数变化而自动改变，移动速度可设置。  3.7 手柄功能：电动连续调焦、电动连续变倍、释放电磁锁，调整光亮度，X/Y精细微调等。可按医生个性化30种需求来任意设置包括拍照、录像等功能。  4.一体化摄录像系统：  4.1原厂高清摄像头，分辨率1080P；  4.2 具有录像、静态图像捕捉功能，可以将视频和静态图像直接存储在U盘或移动硬盘；  ★4.3 一体化高清摄录像系统，无台车，显微镜控制屏与视频显示器互相独立，便于手术观察和显微镜控制  4.4 一体化高清显示器：≥24寸； |
| 17 | ▲耳鼻喉科内窥镜系统 | 一、内窥镜图像处理装置 数量：1台  1、输出信号分辨率1920×1080P  2、主机光源一体化设计，LCD触模屏操控  ★3、可输出2D信号和3D信号：可接2、3D高清电子腹腔镜，2D电子膀胱和输尿管软镜，可通过高清摄像头接各种硬性光学视管镜和纤维镜，一机多用  4、可修改图像输出纵横比，具备四种纵横比模式，16:9、16:10、4:3、5:4  5、主机可进行3级图像缩放  ★6、连接兼容内镜设备可实现荧光IR功能  7、具备3G-SDI、HD-SDI、DVI、VBS、Y/C等多种数字信号输出端口和模拟信号端口  8、信号输出可选择WUXGA或者1080P格式  9、主机可进行≥16级色彩调节  10、主机可进行图像180°翻转  11、具备自动增益功能，可通过电子调节增亮  12、具备构造强调和轮廓强调功能  13、具备纤维镜摩尔纹过滤功能  14、LED光源，最大光量5.64W（相当于300W氙灯）  15、光源使用寿命≥10000小时  16、光源具有≥4色光谱处理技术  17、具备自动测光、峰值测光、平均测光三种测光模式，可通过触控屏调节  18、光源可输出白光和特殊光（NBI窄带成像功能）  19、光源具备自动调光、手动调光两种调光模式，可一键切换  二、高清鼻窦内窥镜  1、数量：2根  2、支持窄带成像功能（NBI），HD鼻窦镜  3、0°鼻窦镜，直径4.0mm，长度≥145mm， 1根  4、30°鼻窦镜，直径4.0mm，长度≥145mm，1根  5、可高温高压灭菌消毒。  三、超高清摄像头 数量：1个  1、超高清三晶片摄像头，3CMOS传感器，实现全高清图像。  2、2倍光学变焦  3、带遥控按钮  4、具有窄带成像（NBI）的图像  5、可拓展IR观察  四、医用监视器≥24寸，数量：1台，为达到最佳的成像效果及兼容性，监视器、摄像系统、鼻窦镜为同一品牌。 |
| 18 | 耳显微器械 | 牵开器，3:3齿，可调节，长17cm  需配置2把 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 品名 | 数量/单位 | 备注 |
| 直接检眼镜 | 3 | 国产 |
| 视功能训练包 | 1 | 国产 |
| 视功能检查箱 | 1 | 国产 |
| 标准对数灯箱视力表 | 2 | 国产 |
| 儿童视力表 | 1 | 国产 |
| 视动性眼颤仪 | 2 | 国产 |
| 立体视测试卡 | 1 | 国产 |
| 四孔灯 | 1 | 国产 |

19.视功能检查训练包：