

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1 采购项目概况

本项目为四川天府新区人民医院医疗设备采购。

3.2 采购内容

3.2.1 标的清单

采购包1:

采购包预算金额（元）：6,765,000.00

采购包最高限价（元）：6,065,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及及采购进口产品	是否涉及及采购节能产品	是否涉及及采购环境标志产品
1	超声波治疗仪	3.00	150,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	彩色超声诊断系统	1.00	480,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	诊断性听力检测仪	1.00	120,000.00	台	工业	否	否	否	否
4	膀胱尿道镜	1.00	50,000.00	套	工业	否	否	否	否
5	光子治疗仪（单蓝）	1.00	45,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	阴道镜	1.00	180,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	术中肌电图监测	1.00	490,000.00	台	工业	否	否	否	否
8	输尿管肾镜（硬）	1.00	80,000.00	台	工业	否	否	否	否
9	光子治疗仪（单红）	1.00	30,000.00	台	工业	否	否	否	否
10	宫腔镜治疗镜	1.00	320,000.00	台	工业	否	否	否	否
11	开颅电力系统	1.00	360,000.00	套	工业	否	否	否	否
12	电力系统配件	1.00	80,000.00	套	工业	否	否	否	否
13	鼻科工作站	1.00	150,000.00	套	工业	否	否	否	否
14	利普刀	1.00	60,000.00	套	工业	否	否	否	否

15	肌电诱发电位监测仪	1.00	200,000.00	台	工业	否	否	否	否
16	射频消融治疗仪	1.00	450,000.00	台	工业	否	否	否	否
17	低温等离子体多功能手术系统	1.00	300,000.00	套	工业	否	否	否	否
18	乳腺X线机	1.00	2,200,000.00	台	工业	是	否	否	否
19	臭氧治疗仪	1.00	260,000.00	台	工业	否	否	否	否
20	红外偏振光治疗仪	1.00	60,000.00	台	工业	否	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额(元): 2,570,000.00

采购包最高限价(元): 1,790,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	酸性氧化电位水生成器	1.00	160,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	环氧乙烷灭菌器	1.00	800,000.00	台	工业	是	否	否	否
3	智能蒸汽清洗机	1.00	80,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	腔镜清洗工作站	1.00	150,000.00	套	工业	否	否	否	否
5	绝缘检测仪	1.00	50,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	洁净电热蒸汽发生器	2.00	400,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	双极反渗透纯水机	1.00	150,000.00	台	工业	否	否	否	否

3.3 技术要求

采购包1:

标的名称: 超声波治疗仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>▲1、柜式一体机，显示屏≥8英寸，具有一键飞梭操作功能。</p> <p>▲2、仪器配有不少于4个切削功能扩展接口；治疗探头，一个手持移动式1MHz治疗探头、一个手持移动式3MHz治疗探头和两个固定式1MHz治疗探头。</p> <p>3、1MHz和3MHz治疗探头独立控制，可同时使用，互不干扰。</p> <p>4、输入功率：100VA。</p> <p>5、额定输出功率：5W±20%；</p> <p>6、额定输出有效声强：≤3W/cm²</p> <p>7、波束类型：准直型。</p> <p>8、波束不均匀系数：≤8。</p> <p>9、十种占空比：0~90%可调，步进为10%。</p> <p>10、治疗时间：≤30分钟。</p> <p>11、输出模式：9档脉冲模式和1档连续模式。</p> <p>12、电源参数：电源电压：交流电压 220V；电源频率：50Hz±2%；</p> <p>13、治疗头有效辐射面积：3MHz治疗头为2.0cm²，1MHz治疗头为2.5cm²；尺寸：480mm*460mm*860mm±5mm</p> <p>14、治疗头对有害进液的防护程度达到IPX7，可以水下操作。</p> <p>15、调制波形：方波、连续波或脉冲波</p> <p>16、运行模式：连续运行</p> <p>17、仪器后续服务要求</p> <p>（1）定期检测探头</p> <p>（2）定期监测电子显示屏，监测参数</p> <p>（3）定期维修线路</p> <p>★（4）探头连接线配备10个保护套</p>
---	---

标的名称：彩色超声诊断系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>▲1、显示器：≥19英寸电容式触摸屏显示器，支持单点、多点、滑动、缩放操作；</p> <p>▲2、主机重量：≤7kg；</p> <p>▲3、内置电池的续航时间（实时连续非冻结下扫查）：≥400分钟；</p> <p>4、一体化的台车，带储物盒功能，储物盒支持前置和后置放置；</p> <p>▲5、标配台车支持电动升降；</p> <p>6、台车上自带专业的消毒用杯套，方便单人完成探头消毒。；</p> <p>7、全数字化超宽频带波束形成器：数字通道≥28000；</p> <p>8、数字化高分辨率二维灰阶成像；</p> <p>9、具有谐波成像技术；</p> <p>10、具有彩色多普勒功能；</p> <p>11、能量多普勒（CDE/PDI），方向能量图；</p> <p>12、M模式；</p> <p>13、脉冲波多普勒；</p> <p>14、实时血流三同步；</p> <p>15、血流的自动频谱包络分析测量；</p>

- 16、实空间复合成像技术，同时用作发射和接收。 ≥ 7 线，可做曲别针实验，标配；
- 17、自适应图像增强技术，清除斑点噪声，提高组织边界对比分辨率，标配；
- 18、频率复合技术，根据深度自适应调整发射频率，并进行复合；
- 19、智能穿刺增强技术，平面内的穿刺针增强角度自适应调整，无需手动选择角度。
- 20、自动多普勒血管追踪技术：能自动寻找血管并把彩色取样框和PW的取样门定位到血管上。自动调节彩色框偏转、彩色框位置、PW取样门位置、PW取样线偏转。
- 21、智能一键图像优化技术：能优化B模式、彩色模式、频谱模式的图像。
- 22、极简模式：主机上可全屏显示图像而无任何其他按键界面，也可点击仅把常用几个按键调出，方便医生只关注图像或实施简单的操作。
- 23、疼痛专用的成像条件：比如臂丛神经、坐骨神经、CVC、桡动脉等。
- 24、疼痛专用的教学软件，涵盖肌骨、神经、疼痛、血管以及FAST扫查等操作教学。
- 25、支持手机扫描二维码调阅观察原始图像信息，支持云端自动存储，导出，分析，测量，编辑等功能
- ▲26、超声主机自带通讯模块，内置4G网卡，无需借助Wifi，即可支持实时远程超声会诊，同时可在任意PC端共享及使用
- ▲27、支持会诊端手机或平板对操作端超声设备参数调整的反向控制，包括深度、增益、测量、冻结、存图
- 28、测量和分析（B模式，M模式，多普勒模式，彩色模式）
 - 28.1、一般测量（距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等）
 - 28.2、产科测量，具有产科应用软件
 - 28.3、多普勒血流测量与分析
 - 28.4、全自动血流多普勒包络分析
- 29、一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理部件：
 - 29.1、超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现
 - 29.2、病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等
- 30、输入/输出信号及参考信号：
 - 30.1、输入：网络
 - 30.2、输出：HDMI，USB
- 31、图像管理与记录装置：
 - 31.1、大容量SSD固态硬盘 $\geq 200G$
 - 31.2、图像可存储为PC兼容格式
 - 31.3、USB接口支持打印和数据输出
- 32、系统通用功能：
 - 32.1、主机探头接口： ≥ 4 个，非扩展接口。
- 33、探头规格：
 - 33.1、频率：探头频率范围1.0-15.0MHz
 - 33.2、高频探头中心频率 $\geq 10MHz$
 - 33.3、可适配探头类型：凸阵、线阵、成人心脏、小儿心脏、微凸、L型；
 - 33.4、线阵探头有效阵元 ≥ 192 ；
 - ▲33.5、标配带按键线阵探头、带按键凸阵探头，可远程操控主机，能定义常规的操作如增益、深度、储存等；

★33.6 配置清单

设备名称	数量	备注
高频探头	1个	
低频探头	1个	
心脏探头	1个	
超小型浅表探头	1个	

34、二维图像主要参数：

34.1、可选探头群工作频率范围（1.0-15.0MHz）；

腹部凸阵探头频率1.0-5.0MHz；

线阵探头频率4.0-15.0MHz；

34.2、扫描速率：凸阵探头，18cm深时，全视野扫描帧率≥80帧/秒；

34.3、发射声束聚焦≥4段；

34.4、接收方式：可视可调动态范围≥180；

34.5、二维灰阶≥256；

34.6、数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变速，A/D≥14 BIT；

34.7、电影回放：灰阶图像回放≥16000幅；

34.8、预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节及常用所需的外部调节及组合调节；

34.9、增益调节：TGC分段≥3；

34.10、谐波：所选探头均支持脉冲反相谐波；

34.11、扫描深度≥30cm；

35、频谱多普勒成像技术参数：

35.1、支持方式：PWD、CWD、HPRF；

35.2、最大测量速度：PWD：血流速度最大8.5 m/s；

CWD：血流速度最大35 m/s；

35.3、最低测量速度：≤3 mm/s（非噪声信号）；

35.4、显示方式：B、B/PWD、B/CW、B/HPRF、B/M、B/B、B/CFI/D；

35.5、电影回放：≥400秒，Doppler及M型电影回放时可以测量和计算；

35.6、零位移动：≥8级；

35.7、取样宽度及位置范围：宽度 1-30mm；分级；

36、彩色多普勒

36.1、显示方式：能量显示、速度显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示；

36.2、彩色显示帧频：凸阵探头，18cm深时,全视野彩色显示帧频≥8帧/秒；

36.3、偏转角：线阵扫描感兴趣的图像范围：-30°~+30°；

36.4、显示控制：零位移动≥8级可调，黑白与彩色比较双实时彩色对比；

36.5、彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图；

37、超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、Color Dopple输出功率可调。

标的名称：诊断性听力检测仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>★1、具有可调节的分辨率，最高分辨率≥640×480，不小于5.7英寸彩色翻盖显示屏，内置专业的听力图测试界面。</p> <p>2、具有内置的预录制言语材料。</p> <p>3、测试功能：气导、骨导、言语和自由声场测试、可进行Stenger伪聋测试、SISI短增量敏感指数测试、ABLB双耳响度平衡测试和自动阈值测试，可选配噪声中的纯音/言语测试。</p> <p>4、可进行平均阈值计算PTA。</p> <p>5、具有独立的气导耳机和插入式耳机接口（独立校准值）。</p> <p>▲6、主机可直接外接打印机打印听力测试结果。</p> <p>7、输入：至少具有纯音、啞音、白噪声、CD、麦克风、波形文件等。</p> <p>8、掩蔽信号：根据纯音测试结果或言语测试结果可自动选择窄带噪声（或白噪声）。</p> <p>★9、输出：至少具有气导、骨导、插入式耳机、插入式掩蔽、声场等。</p> <p>▲10、信号发放：至少具有触控式发放，手动或自动，单脉冲、复合脉冲方式。</p> <p>11、强度范围：气导不小于：-10 - 120dBHL,步进：1、2、5dB。骨导不小于：-10 - 80dB 步进：1、2、5dB。</p> <p>▲12、频率范围：不小于125Hz - 8kHz。可选高频至20kHz。</p> <p>13、通讯：具有麦克风可授话、回话并进行监听，实现医生与患者的双向交流。</p> <p>▲14、内置存储：诊断性听力检测仪至少可独立存储500个患者信息/50000次测试结果。</p> <p>15、频率选择：可自由选择125Hz, 250Hz, 750Hz, 1500Hz 或 8kHz。</p> <p>16、接口：至少具有USB接口，网络接口，声场接口，气导耳机，插入式耳机，骨导耳机，患者应答，麦克风，CD等多种接口。</p>
---	---

标的名称：膀胱尿道镜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 视向角：30°*3</p> <p>2. 视场角：≥60°</p> <p>3. 镜管直径：Φ4.0mm</p> <p>4. 景深范围：5mm~50mm</p> <p>5. 工作长度：≥300mm</p> <p>6. 分辨率：≥8.341p/m（物距20mm）</p> <p>7. 导向器自锁装置，分体式</p> <p>8. 宝石镜片</p> <p>9. 全医用不锈钢</p> <p>10. 镜鞘：F18*4</p> <p>11. 镜鞘长度：≥230mm</p> <p>★12.配置密封帽50个。</p>

标的名称：光子治疗仪（单蓝）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、输入功率:450VA</p> <p>2、安全分类不低于I类B型</p> <p>3、电源频率: 50Hz</p> <p>4、运行模式:连续运行</p> <p>▲5、峰值波长:460±10nm</p> <p>▲6、最大治疗深度:治疗仪最大治疗深度≥10cm</p> <p>▲7、最大有效治疗面积:≥800cm²</p> <p>8、能量调节方式:五级焦耳剂量能量调节</p> <p>9、照射治疗模式:持续/脉冲照射治疗可选</p> <p>10、操作面板:触摸屏、液晶显示</p>
---	--

标的名称：阴道镜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>一、整机要求</p> <p>1、产品适用范围：适用于女性外阴、阴道、宫颈疾病的非接触性观察和影像记录。</p> <p>2、提供试用冰蜡酸20瓶（≥20ml/瓶）。</p> <p>二、性能指标</p> <p>▲1、分辨率≥1920*1080。</p> <p>▲2、整机系统水平分辨率≥1050TVL（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。</p> <p>3、高清图像的采集分辨率≥1440*1080。</p> <p>4、具有按键控制快速放大/缩小图像、图像冻结/采集；快速自动聚焦/手动聚焦，单独的近焦/远焦按键控制手动调焦的功能。</p> <p>5、具有按键控制三级白光观察、电子滤镜的功能。</p> <p>6、具有按键控制自动计时功能，可显示/关闭；时长标记可显示。</p> <p>7、放大倍数支持1~45连续放大。</p> <p>8、镜头景深为放大4倍时 ≥40mm,放大18倍时 ≥5mm;视场范围为放大3倍时 ≥φ60mm；放大最大倍时 ≥φ6mm。</p> <p>9、工作距离为放大3倍时230mm±5mm~350mm±5mm。</p> <p>▲10、LED环形光源的色温为3200K-7000K,显色指数Ra≥76,温升≤1℃（20min）,光斑直径≥80mm;光源的照度可调节，工作距离200mm-300mm范围内时目标中心照度的最大值≥5000Lx。</p> <p>▲11、辐射热≤350 W/m², 紫外辐射强度：不超过0.3 W/m²，光源的均匀性为最大照度/平均照度≤1.5（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。</p> <p>12、图像几何失真度≤3%；视场中心的空间分辨力≥15 lp/mm;色彩饱和度平均值为95%~120%，色彩还原度最大误差不大于30 NBS，平均误差不大于20 NBS。</p> <p>13、具有激光测距功能（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。</p> <p>三、整机功能配置</p> <p>1、可对病人信息进行录入、修改、删除、浏览和查询；可设定预约和随访；可对病史、妇检、病理学/HPV/细胞学检查结果、LEEP手术记录等信息进行浏览和编辑功能。</p> <p>▲2、病人可通过微信下载电子报告单，也可通过微信修改预约和随访（需提供国家认证（认可）的</p>

第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。

▲3、可刷病人身份证读取病人身份证信息（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。

4、可对图像进行注释、标记、测量计算，调节亮度和对比度，可全屏放大和浏览高清图片；定时自动采图；视频录制和录像回放；录制过程中采图，视频回放时采图。

5、可提供临床常见病例图谱。

6、提供IFCPC2011/ASCCP 2017阴道镜专业术语，可进行RCI评估和Swede评估。

7、提供三种或三种以上检查/手术报告单模板。

8、病人资料可导出；病例数据信息可自动备份与恢复。

9、统计分析功能：可生成统计图表和数据列表；图表和数据列表可导出excel表格。

10、配备一键联网叫号客户端主机，实现排队叫号，视频宣教。（提供软件界面截图并加盖投标人公章）

11、局域网功能：提供DICOM 3.0数据接口、可连接院内HIS、PACS系统。

12、广域网功能：可支持阴道镜数据管理系统联网，从阴道镜管理系统中下载数据，并将检查数据自动上传或手动上传到阴道镜数据管理系统。

13、远程教学系统接口：连接专用远程教学软件后，可实现主任端电脑和门诊阴道镜实时同步，可远程指导门诊检查医生操作，远程拟诊，远程查看门诊阴道镜病例。（提供软件界面截图并加盖投标人公章）

14、会议直播教学接口：可实现会议室屏幕和门诊阴道镜实时同步，可进行阴道镜远程实操教学、直播培训。

▲15、配置配套工作站（包含360°可调节显示器支架；照片级彩色喷墨打印机；一体化医疗仪器推车，可升降直立式移动支架等），SDI高清视频采集卡。

▲16、镜头手柄和按键专用保护套需采用硅胶材质，按照镜头造型一次成型，可高温高压消毒，减少交叉感染风险。（需提供实物照片加盖投标人公章）

标的名称：术中肌电图监测

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>▲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，要求微型电极连接盒连接电缆可自由拆卸，利于今后维护保养更换；</p> <p>2、隔离电源：配备专用医用隔离电源，防高压专用隔离，保护患者安全；</p> <p>3、灵敏度：0.01mV/div到30mV/div分档控制；</p> <p>▲4、共模抑制比：≥123dB（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>5、噪声电压：≤0.4mV（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>▲6、输入阻抗：≥4000MΩ（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>7、A/D转换：≥24位；</p> <p>8、电源：100-240V，50/60Hz；</p> <p>9、扫描速度：1-1000mS/D，≥20级可调；</p> <p>10、阻抗测量：所有输入的电极及地电极都可检测；</p>

- 11、蒙太奇：所有的输入端都可以设置任意导联；
- 12、前置放大器与主机传输方式，通过电缆连接；
- 13、模数芯片采样率200KHz/通道
- 14、内置定标：1Hz~4KHz
- 15、低通滤波：30Hz~20KHz
- 16、高通滤波：0.5Hz~500Hz
- 17、扫描基线：1~1000ms/级，15级
- 18、伪迹消除：100%全比例
- 19、电极阻抗测试：显示实时监测的通道阻抗
- 20、刺激器参数：
 - 20.1、恒流恒压两种，无需通过外接第三方刺激器实现
 - 20.2、输出方式：单、交替、串、序列
 - 20.3、安全性：功率限制，开机测试
 - 20.4、刺激极性：正相，负相，双相
 - ▲20.5、电刺激器：≥28个高电流刺激，≥4个经颅恒压刺激，≥4个低电流刺激
 - 20.6、成串刺激频率：1Hz~1000Hz
 - 20.7、刺激脉宽：10us-1ms
 - 20.8、系统电流刺激强度及误差要求：最大脉冲强度为100mA，误差要求控制在±5%
 - 20.9、脉冲输出频率：0.1Hz~120Hz
 - 20.10、刺激间隔：固定，自定义
 - 20.11、刺激强度：0~5mA，0.01mA/级，区间内支持自定义任意值；0~100mA，0.1mA/级，最大刺激强度1000V，最大输出电流1000mA。
 - 20.12、声刺激配有标准声学耳机；
 - 20.13、声刺激输出：左，右，或双耳；
 - 20.14、极性：疏松、密集和交替三种刺激方式；
 - 20.15、声刺激器：最大Click声强：125—140db（SPL 峰值），纯音，爆发音等；
 - 20.16、光刺激通过LED闪光器可分别刺激左眼、右眼和双眼；
- 21、软件功能：
 - 21.1、神经监测软件项目：自发肌电图及电刺激触发肌电图、体感诱发电位、运动诱发电位、听觉诱发电位、视觉诱发电位、脑电图及脑电频谱分析等。
 - 21.2、术中监护模式：具备多窗口显示、任意排列、任意调节，项目同步监测，可根据不同的手术方案自由编辑，且设有方案向导可快速完成方案，具备自定义监测项目顺序，全方位监测手术风险的功能神经。
 - 21.3、TOF测试功能：可直接反映肌松剂的代谢情况，能直接得到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。
 - 21.4、肌电图功能：自发肌电图、触发肌电图及电刺激诱发的肌电图监测，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。
 - 21.5、自动伪迹抑制功能，记录电极自动报警，如果监测的数据超出了预警范围，仪器自动发出声音预警。
 - 21.6、诱发电位功能：多种显示模式，方便对比前后监测的波形变化，并可设定基础波形对比。
 - 21.7、D-波模态可用来测试脊髓的运动传导通路。

	<p>21.8、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，有效避免干扰，并可清除电刀或其他设备的干扰信号。</p> <p>21.9、设备具有自动储存功能，如意外系统断电，重新开机后返回原运行程序，可保留上一次记录的数据，并继续进行监测。</p> <p>21.10、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。</p> <p>21.11、具备多个数据窗口显示：实时波形、趋势图、数据表格、视频图像、事件窗口等，同屏显示，也可分屏逐窗口浏览。</p> <p>21.12、实时显示波形数据有四种形式：数据的绝对值、每个波形与基线的差值、每个波形与基线的百分比值、刺激参数。</p> <p>21.13、实时记录标记和显示事件标志，方便回放重点事件，用于后续的临床诊断及学术交流。</p> <p>21.14、实时监测软件：显示病人肌肉松弛度；校验信号质量，实时显示干扰，利于操作及时调节。</p> <p>21.15、全中文软件，操作简便快捷；报告具备模板功能，用户可自行编辑、保存，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。</p> <p>21.16、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。</p> <p>21.17、任何一台计算机均可以通过LAN或VPN进行远程数据监视，实现即时网络功能。</p> <p>★22、提供20人份试用配套耗材。</p> <p>23、功能要求：术中神经电生理监测通过多种神经电生理技术，如诱发电位、肌电图、脑电图、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，监测神经传导的完整性，实时反映术中神经功能，辅助外科医生（如神经外科、骨科、五官科、血管外科、甲状腺科、胸外科等科室）手术的进展，以减少潜在的神经损伤，提高手术疗效。</p> <p>★24、监护系统配置（一套）： 系统由术中神经功能监测系统主机、专业级高速工作站、显示器、鼠标、键盘、通道放大器、微型电极连接盒、刺激盒、电刺激器、术中监测眼罩、术中专用耳机、术中监测软件、隔离安全电源装置、电源线、专用移动台车、打印机等组成。</p>
--	--

标的名称：输尿管肾镜（硬）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.视向角：0°</p> <p>2.视场角：≥70°</p> <p>★3.外径至少具有F8.5，F7.5，F6.5三种规格可选，满足临床不同病人使用需求。</p> <p>4.景深范围：3~20mm</p> <p>★5.工作长度：≥425mm</p> <p>★6.器械通道：输尿管镜器械通道≥Φ2.0mm</p> <p>7.配套碎屑钳1把，直径：≤Φ5Fr，长度≥580mm，为保证配套碎屑钳与输尿管镜的匹配性，要求碎屑钳与输尿管镜为同一品牌。</p> <p>★8.配置密封帽50个。</p>

标的名称：光子治疗仪（单红）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

	1	<p>1、输入功率:≤450VA</p> <p>2、安全分类不低于I类B型</p> <p>3、运行模式:连续运行</p> <p>4、适用范围:适用于消炎、镇痛,对体表创面有止渗液、促进肉芽组织生长、加速愈合的作用。</p> <p>5、光源材料:半导体固态光源(点阵芯片集成式)</p> <p>▲6、峰值波长: 640±10nm 电源频率: 50Hz</p> <p>▲7、最大治疗深度: 治疗仪最大治疗深度≥10cm</p> <p>▲8、最大有效治疗面积: ≥1200cm²</p> <p>9、能量调节方式: 五级焦耳剂量能量调节</p> <p>10、照射治疗模式: 持续/脉冲照射治疗可选</p> <p>11、定时时间: 可从0min~99min连续可调</p> <p>12、操作面板: 触摸屏、液晶显示</p>
--	---	---

标的名称: 宫腔镜治疗镜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>▲1、具有电切镜下组织切割与凝血功能；</p> <p>▲2、额定输出频率$375\pm 5\text{KHz}$，切割模式下额定负载$150\Omega\pm 10\Omega$，最大输出功率$200\text{ W}\pm 40\text{ W}$，凝血模式下额定负载$100\Omega\pm 10\Omega$，最大输出功率$100\text{ W}\pm 20\text{ W}$。</p> <p>3、工作状态显示为液晶彩屏显示，≥ 5.6英寸，多界面可同时显示：动态阻抗、电极状态和切凝的模式、功率等图形、字母和数字。</p> <p>4、具有自动识别不同代码(不同功能)双极电极的功能，并自动设定切割模式或凝固模式输出的默认功率，无需手调，并可增减与显示。</p> <p>5、具有超负荷保护装置，当遇到过载时停止输出同时屏幕提示中文显示“过载”或英方显示“over current”字样。</p> <p>6、具有凝血模式或切割模式手术时帮助判定组织效应的阻抗条图显示。</p> <p>▲7、具有组织阻抗反馈提示功能，电凝效果可通过明显声音来提示并监控。</p> <p>8、主机智能自检，自动识别不同电极，自动设定相应的输出功率，可搭载大环、粗环等新型电极，切割和凝血效果更高，使用范围更好。</p> <p>9、提供50个一次性电切环试用。</p> <p>二、电切内窥镜（包含如下），可连续进出水冲洗对流。</p> <p>1、内窥镜，$30^{\circ}4\text{mm}\times 302\text{mm}$高清（HD）内窥镜，目镜与镜端采用蓝宝石镜面，无腐蚀性，可高温高压消毒。</p> <p>2、新型人体工程学被动式工作手件，前操控手柄可同时四手指抓握，从中指至小指由上至下逐渐向后倾斜，与后拇指始终形成圆弧型的自然抓握状态，可提高操控性，减少操作疲劳。</p> <p>3、外鞘，$\leq 26\text{Fr}$设置进、出水通道和控制开关，始终保持进出水垂直对流。</p> <p>4、内鞘，$\leq 24\text{Fr}$可360°旋转。</p> <p>5、内鞘转接头，可配合内鞘实现腔内进出水，实施单鞘手术。</p> <p>★6、配置清单</p> <table border="1" data-bbox="375 1265 1082 1899"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>等离子双极电切电凝系统（含脚踏）</td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>30°内窥镜</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>被动式操作器</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>外鞘</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>内鞘</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>闭孔鞘芯</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>冲洗接头</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>内鞘进水接头</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>冲洗瓶</td> <td>2个</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>专用双极电极</td> <td>2支</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	产品名称	数量	备注	1	等离子双极电切电凝系统（含脚踏）	1台		2	30° 内窥镜	2支		3	被动式操作器	2支		4	外鞘	2支		5	内鞘	2支		6	闭孔鞘芯	2支		7	冲洗接头	2支		8	内鞘进水接头	2支		9	冲洗瓶	2个		10	专用双极电极	2支	
序号	产品名称	数量	备注																																										
1	等离子双极电切电凝系统（含脚踏）	1台																																											
2	30° 内窥镜	2支																																											
3	被动式操作器	2支																																											
4	外鞘	2支																																											
5	内鞘	2支																																											
6	闭孔鞘芯	2支																																											
7	冲洗接头	2支																																											
8	内鞘进水接头	2支																																											
9	冲洗瓶	2个																																											
10	专用双极电极	2支																																											

标的名称：开颅电力系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>1、控制器</p> <p>(1) 工作参数可数字化实时显示；</p>

- (2) 有刨削功能扩展接口;
- (3) 具有ABS刹车技术。
- (4) 闭环控制系统, 主动预警显示;
- (5) 具有小骨扩展功能(钉钻, 摆锯, 往复锯);
- (6) 微电脑控制平台, 恒速驱动控制系统, 负载速降 $\leq 5\%$;
- (7) 具有钻、铣、磨电机自动识别功能; 钻、铣、磨马达共用一个输出端口, 术中无需插拔, 使用便捷;
- (8) 微电机式开颅和高速磨钻可配合使用;
- (9) 显示屏 ≥ 7 英寸, 彩色液晶触摸菜单操作界面;
- (10) 动力采用微电脑控制系统;
- (11) 具有刀具选择功能, 也可以在通用模式下使用;
- (12) 产品通过B类电源安全认证;
- (13) 电源开关为双相切断设计, 保证可靠切断电源, 无短路失火忧患;
- (14) 具有人机对话功能, 可自动识别、诊断、保护, 显示开颅钻、开颅铣、磨钻、锯的工作状态和故障原因, 无需人为调整、干预, 可实现完全智能化工作。
- (15) 电阻式自动识别电机并显示当前所用电机工作状态和转速、转向; 实时交互人机界面, 系统自动检测及报警功能, 降低手术风险, 提高操作性和产品维护性; 随机附带幻灯片操作说明。

2、脚踏开关

- (1) 线缆长不低于3m,可进行功能切换;
- (2) 脚踏开关可控制启停、正反转; 钻、铣、磨一体开关, 系统快速自动识别切换; 内部整体全封闭防水灌封, 防水性能良好, 防水级别IPX8;免识别电缆插接口, 承载重量不低于138kg。

3、开颅钻

- (1) 可高温高压消毒;
- (2) 开颅钻用微电机, 峰值输出功率达600W, 转速 $\geq 40000\text{r}/\text{min}$,输出扭矩 $\geq 1.5\text{N}\cdot\text{m}$;
- (3) 噪音 $< 65\text{dB}$,最高温度 $< 40^\circ\text{C}$;
- (4) 最大直径34mm。
- (5) 外形尺寸 $\phi 30 \times 130 \times 65\text{mm} \pm 5\text{mm}$,材质: 合金, 重量 $550\text{g} \pm 50\text{g}$;
- (6) 具有把手; 钻头转速为0-1500r/min,低噪音、低振动, 最高转速时空载噪音 $< 66\text{dB}$,免钥匙接口;

4、磨微电机

- (1) ISO-E类型标准接口, 接插方便快捷, 可高温高压消毒;
- (2) 高速电机马达, 输出动力强劲稳定, 峰值输出功率达120W,转速 $\geq 80000\text{r}/\text{min}$;
- (3) 噪音 $< 65\text{dB}$,工作最高温度 $< 40^\circ\text{C}$;
- (4) 最大直径22mm,重量 $100\text{g} \pm 10\text{g}$;
- (5) 拥有ABS刹车技术, 急停时间 $< 1\text{s}$ 。

5、磨钻手柄

手柄1 (1支):

- (1) ISO-E类型接口, 接插方便快捷, 可高温高压蒸汽消毒;
- (2) 最大直径20mm,角度 21° ,执笔式、具有防滑结构设计;
- (3) 转速 $\geq 80000\text{r}/\text{min}$,可正反转, 低发热、低噪音, 最高转速时空载噪音 $< 67\text{dB}$,长时间运行最高

热平衡温度<38℃;

(4) 磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能,防止任意旋转,适合精细手术操作;

(5) 可接刚性传动无极变向磨钻手柄。

(6) 直、弯磨手柄可加持磨头长度L=125mm;弯磨手柄可加持磨头长度L=150mm,延长杆直径φ5mm,专为微创、经鼻入路内镜手术、颅底手术设计。

手柄2(1支):

(1) 11cm弯角接口:

(2) 转速≥80000r/min,可正反转,低发热、低噪音

(3) 接口与手柄连接具有锁定功能,防止任意旋转,适合精细手术操作;

(4) 弯磨手柄角度20°,专为微创、经鼻入路内镜手术、颅底手术设计。

(5) 工作长度8-11cm可选;

6、磨钻头

(1) 材质: 不锈钢,抗弯抗扭,锋利耐用,可高温高压消毒;

(2) 圆柱度0.01mm,直线度0.005mm,高速转动下径向跳动量<0.1mm;

(3) 最高转速≥80000r/min;

(4) 往复360°无极旋转;

(5) 金刚砂球形磨钻头(各规格各一支): φ1.0mm、φ2.0mm、φ3.0mm,柄径φ2.38mm;

(6) 开刃球形磨磨头(各规格各一支): φ1.0mm、φ2.0mm、φ3.0mm、φ4.0mm、φ5.0mm,柄径φ2.38mm、φ2.0mm;

(7) 橡子形磨头(一支): φ6.0mm;

7、专用消毒盒

(1) 材质: 铝合金与医用塑胶材料;

(2) 尺寸: 260×260×65mm±5mm;

(3) 整体存储和消毒钻、铣、磨独立组件;

(4) 插扣式锁紧牢固、按压式拉开方便;

(5) 高温高压消毒,不变形、不脱色。

8、开颅铣(握持式)(含托架)

(1) 表面具有防滑设计,操作方便;低噪音、低振动。快速铣刀安装接口;

(2) 可握持式或执笔式操作,握持式铣:外形尺寸≤φ27×92mm,重量≤145g,铣电机输出转速≥40000r/min,

(3) 可高温高压、环氧乙烷、低温等离子消毒。

(4) 高速铣手柄:

①电压: 24V、峰值功率: 150W

②转速≥80000rpm

③工作扭矩: <30g.cm

④噪声: ≤70dB

⑤手柄空转10min后温升≤17℃

⑥装铣刀时径向圆跳动≤0.1mm

⑦双铣配置,铣刀两头支撑受力,不易折断,满足不同手术部位、手术习惯需求。

9、高速手机专用清洗润滑剂

(1)采用无毒润滑材料。

10、高温电缆

- (1) 长度 $\geq 2.5\text{m}$;接口两端通用，避免手术安装错误影响手术进程；
- (2) 高抗撕食品级硅胶材料，无毒耐高温，确保高温高压消毒后不变形、不破裂、不脱色；

11、开颅高速铣刀

- (1) 高度密封，具有防水功能，体液不会进入铣手机内部；
- (2) 不锈钢材质，抗弯抗扭，锋利耐用，可高温高压消毒；
- (3) 螺旋刃铣刀（10支）：螺旋刃设计，铣刀头端直径 $\phi 1.0\text{mm}$,铣缝光滑，铣切颅骨缝隙 $1.5\text{mm}-2.0\text{mm}$;配置专用护鞘。

(4) 直刃铣刀（10支）：

①最高转速 $\geq 80000\text{r/min}$;

② $1.6\text{mm} \times 12.8\text{mm}$ 直刃（搭配相应铣刀接口使用）用于脑膜悬吊。

12、自动限位颅骨钻头

- (1) 6刃钻尖，机械式钻穿即停功能，确保操作安全；
- (2) 高精密快装卸接口设计；清晰消毒方便；
- (3) 钻头规格： $\phi 8\text{mm}$ ， $\phi 10\text{mm}$ ， $\phi 12\text{mm}$ ；
- (4) 刃口采用不锈钢HRC50以上高硬度热处理；面钥匙接口。

★13、配置清单

设备名称	数量
控制器	1台
脚踏开关	1台
开颅钻	1支
磨微电机	1台
磨钻手柄	1套
磨钻头	1套
专用消毒盒	2个
开颅铣(握持式)(含托架)	开颅铣(握持式): 1支
	高速铣手柄: 1支
高速手机专用清洗润滑剂	1瓶(50ml)
高温电缆	2根
开颅高速铣刀	1套
自动限位颅骨钻头	1支

标的名称：电力系统配件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>1.主机（控制器）：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 微电脑控制平台，恒速驱动控制系统，负载速降$\leq 5\%$；(2) 故障自诊断和保护技术；(3) BF型电气安全设计和宽电压电源设计；(4) 手柄连接自动识别功能；(5) 标配冷却系统功能；可选配小体骨钻、骨锯及刨削功能；

2.脚踏开关

- (1) 线缆长 $\geq 3\text{m}$ ，无级调速，可进行功能切换及注水控制；
- (2) IPX8防水等级，防滑、防侧翻；

3.开颅钻（无刷电机）

- (1) 最大外径 $\leq \phi 30\text{mm}$ ，长 $\leq 132\text{mm}$ ，轻型合金材料制造，重量 $\leq 0.45\text{kg}$ ，免钥匙接口，表面硬质阳极氧化；具有快装卸接口（契合接口）；
- (2) 带手把；
- (3) 转速：0-1500r/min，可高温高压消毒；

4.开颅铣（无刷电机）

- (1) ISO-E类型标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；
- (2) 外形尺寸：外径： $\leq \Phi 15\text{mm}$ ，角度 $\leq 21^\circ$ ，重量 $\leq 0.1\text{kg}$ ；
- (3) 磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能，防止任意旋转，适合精细手术操作；
- (4) 最高转速 $\geq 80000\text{r/min}$ ，径向跳动小于0.01mm。

5.微电机（无刷电机）

- (1) 可高温高压消毒；
- (2) 开颅用无碳刷微电机，输出动力强劲稳定，峰值输出功率达 150W，转速可达 $\geq 40000\text{r/min}$ ；
- (3) 自动风冷技术，温升小，噪音低；
- (4) 快速拔插安装接口。

6.高速铣手柄

- (1) 最大外径 $\leq 20\text{mm}$ ，表面防滑设计，可握持式或执笔式操作；
- (2) 快速铣刀安装接口；
- (3) 可配置可旋转护靴或固定护靴，旋转护靴可 360° 自由旋转；
- (4) 无级调速，最高输出转速 $\geq 40000\text{r/min}$ ；
- (5) 可高温高压消毒。

7.直磨手柄

- (1) ISO-E类型标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；
- (2) 外形尺寸：外径： $\leq \Phi 15\text{mm}$ ，角度 $\leq 21^\circ$ ，重量 $\leq 0.1\text{kg}$ ；
- (3) 磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能，防止任意旋转，适合精细手术操作；
- (4) 最高转速 $\geq 80000\text{r/min}$ ，径向跳动小于0.01mm。

8.弯磨手柄

- (1) ISO-E类型标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；
- (2) 外形尺寸：外径： $\leq \Phi 15\text{mm}$ ，角度 $\leq 21^\circ$ ，重量 $\leq 0.1\text{kg}$ ；
- (3) 磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能，防止任意旋转，适合精细手术操作；
- (4) 最高转速 $\geq 80000\text{r/min}$ ，径向跳动小于0.01mm。

9.自动限位颅骨钻头

- (1) 采用的材料具有良好的生物相容性；
- (2) 机械式钻穿即停功能，确保操作安全；
- (3) 具有快装卸接口（契合接口）；
- (4) 钻头规格： $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 9\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ ；
- (5) 免钥匙接口；

1

10.铣刀

- (1) 螺旋密封功能，防止体液进入铣手机内部，增强耐用性；
- (2) 直刃设计，锋利耐用，铣切轻松快捷；
- (3) 头端直径 $\leq\Phi 1.6\text{mm}$ 。

11.磨钻头

- (1) 径向跳动量 $<0.01\text{mm}$ ；
- (2) 金刚砂球形磨钻头： $\Phi 1.0$ ， $\Phi 2.0\text{mm}$ 、 $\Phi 3.0\text{mm}$ ；
- (3) 不锈钢球形磨钻头： $\Phi 2.0$ ， $\Phi 3.0\text{mm}$ 、 $\Phi 5.0\text{mm}$ ；
- (4) 最高转速 $\geq 80000\text{r/min}$ 。

12.磨钻手柄磨钻手柄（内镜下使用）

- (1) ISO-E类型标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；
- (2) 磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能，防止任意旋转，适合精细手术操作
- (3) 成角 21° 弯手柄，输出转速 $\geq 20000\text{r/min}$ ；
- (4) 变向采用刚性传动设计，磨削不打滑更稳定；
- (5) 刀头实现 $0-36^\circ$ 变向调节，实现精准磨削

13.细长支撑杆附件

- (1) 直型支撑杆附件、成角型支撑杆附件、弧型支撑杆附件、带护鞘支撑杆附件
- (2) $80/135/155/175\text{mm}$ 长度可选(各1个)

14.电机电缆线：配套

15.专用消毒盒：整体存储和消毒；高温高压消毒不变形、不脱色。

16.刀具存储架：配套

17.电源连接线:配套

18.钻铣专用扳手:配套

19.钻头装卸杆:配套

20.手机专用清洗润滑剂:配套

★21.配套设备

名称	产品结构	数量
主机	控制器	1套
脚踏开关	脚踏开关	1套
开颅钻	无刷电机	1套
开颅铣	无刷电机	1套
微电机	无刷电机	1套
高速铣手柄	高速铣手柄	1套
直磨	直磨手柄	1支
弯磨	弯磨手柄	1支
耗材	自动限位颅骨钻头	1套
铣刀	/	1支
磨钻头	/	1套
磨钻手柄磨钻手柄 (内镜下使用)	/	1套

	细长支撑杆附件	/	1套
	电机电缆线	/	2根
	专用消毒盒	/	2个
	刀具存储架	/	2套
	电源连接线	/	1根
	钻铣专用扳手	/	1把
	钻头装卸杆	/	1根
	手机专用清洗润滑剂	/	1瓶

标的名称：鼻科工作站

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、视频系统：PAL/NTSC ▲2、图像传感器：1/3 CCD 3、扫描区域：1/3” 4、水平分辨率：≥750 TV lines 5、最低照度：0.1lux ▲6、信噪比：≥54DB 7、白平衡：AUTO（自动） 8、增益：AUTO/OFF 9、锐度控制：12度 10、数字信号：1×DVI数字信号，2×S-视频，2×-合成视频信号（AV端子） 11、具有内镜场景A、B、C三种窗口 12、具有白平衡/亮度调节功能 13、纤维镜条纹消除等级：ON/OFF 14、6种按键功能自定义：前键短按，前键长按，后键短按，后键长按，中键短按，中键长按 15、摄像头接口类型：C型 16、控制按钮：3键

标的名称：利普刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

	1	<p>1、纯切$\geq 300W$，阻抗 500 欧姆；</p> <p>2、混切$\geq 250W$，阻抗 500 欧姆；</p> <p>3、单极电凝$\geq 150W$，阻抗 500 欧姆；</p> <p>4、双极1 $\geq 35W$，阻抗 50 欧姆；</p> <p>▲5、双极2 $\geq 99W$，阻抗 150 欧姆；</p> <p>▲6、双极3 $\geq 99W$，阻抗 200 欧姆；</p> <p>7、极板开路自动报警，故障自动检测；</p> <p>8、机器具备阻抗自动检测功能，可防止热损伤；</p> <p>9、面板具有电刀工作声音调节按键≥ 2个；</p> <p>10、配有吸烟器，支持手术过程中的烟雾过滤；</p> <p>11、配有针状或片状刀头的专用手柄，可以伸缩，具有吸烟功能；</p> <p>▲12、双极功能≥ 3个。</p> <p>13、提供试用的刀头，三角及圆型各50个。</p>
--	---	--

标的名称：肌电诱发电位监测仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

	1	<p>一、设备用途： 用于术中神经监测，显示波形，声音预警。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>▲1、12-14英寸彩色液晶触摸显示屏（方便移动），分辨率≥1024*768。</p> <p>▲2、曲线自适应功能：屏幕显示肌电波形曲线时，自动调节曲线幅度显示出完整的波形，无需手动调节曲线幅度。</p> <p>▲3、通道关闭功能：具备可选择的通道关闭功能，用于关闭影响波形判断和计算的通道，可以选择关闭通道声音和显示波形，也可以选择关闭通道声音和关闭波形。</p> <p>4、多语言界面：支持中、英文语言界面。</p> <p>▲5、音频输出：具备多种提示音，包括开机提示音、事件提示音和刺激提示音等。最大音频>110dB。</p> <p>6、电极选择：支持多种刺激探针和电极，刺激探针必须配有弹性探头，接触神经能够反弹保护神经，所配刺激探针必须具有单独的注册证。</p> <p>7、滤波功能：具备可选择的滤波功能，用于排除外部干扰对波形判断和计算的影响。</p> <p>8、扫描延迟功能：具备可设置的扫描延迟功能，用于排除刺激伪迹对事件波形判断和计算的影响。</p> <p>▲9、一体化设计，整体重量≤4kg。</p> <p>10、采集部分</p> <p>10.1 测量范围：20μV-10000μV；</p> <p>10.2 带宽：15Hz-2KHz；</p> <p>10.3 共模抑制比：≥110dB；</p> <p>10.4 输入阻抗：≥2MΩ；</p> <p>10.5 噪声水平：≤0.7μVRMS；</p> <p>11、电刺激部分</p> <p>11.1 刺激方式：恒流；</p> <p>11.2 负载范围：0-10KΩ；</p> <p>11.3 刺激强度：0mA-30mA，可调节；</p> <p>11.4 刺激频率：1Hz-30Hz，可调节；</p> <p>11.5 刺激脉冲宽度：50μs、100μs、150μs、200μs或250μs，可调节；</p> <p>11.6 直流分量：0V；</p> <p>★三、配置要求：</p> <p>1、监测主机 1台；</p> <p>2、界面盒 1个；</p> <p>3、提供2根神经气管插管试用，一次性使用刺激电极1套，插管内径从5.5mm-8.5mm均有型号覆盖，满足不同体型患者需求。</p>
--	---	---

标的名称：射频消融治疗仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、射频治疗模式：具有单极应用、双极应用、双路单极应用三种电极模式；射频输出方式：连续（标准）射频、脉冲射频；</p> <p>2、电阻抗定位模式：0-2999 欧姆；</p> <p>3、电刺激定位模式：具有恒定电流、恒定电压刺激功能；</p> <p>（1）电压刺激幅度：0-10.0V，精度0.1V</p> <p>（2）电流刺激幅度：0-8.0mA，精度 0.1mA</p> <p>（3）刺激频率：1-200Hz，精度1Hz</p> <p>（4）脉宽（持续时间）：0.1-3ms，精度 0.1ms</p> <p>4、双路模式下，分别实时显示两个电极温度，分别控制每个电极的温度；</p> <p>5、连续射频模式：温度范围：30℃-95℃；</p> <p>6、测温范围：20-105℃；</p> <p>7、测温精度：±2℃；</p> <p>8、脉冲射频模式：</p> <p>▲（1）高温脉冲射频温度：30-95℃</p> <p>▲（2）高电压脉冲射频模式：20-70V</p> <p>▲（3）脉宽脉冲射频模式：3-40ms</p> <p>▲9、射频输出功率：≥50W；</p> <p>10、常用参数储存功能：可存储常用电刺激和射频参数；</p> <p>11、带有术前自检功能；</p> <p>12、人工智能模式：设备根据自动检测并识别电极的连接数量和情况，智能选择进入单极、双极、双路射频模式，并根据射频治疗模式智能选择相应常用参数组；</p> <p>13、手术电极接受高温高压消毒灭菌方式；</p> <p>★14、提供5根试用射频消融电极。</p>
---	---

标的名称：低温等离子体多功能手术系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>1、主机界面采用一体化全触屏式智能操作，LED液晶显示屏。</p> <p>2、触屏界面同时具有：汽化切割、消融凝血、消融定时；功率≤300W。工作档位1-9档可调，时间从0-9秒可调，0档不计时。</p> <p>3、为使手术效果更精准主机需具备2种工作频率：汽化切割输出频率≥100Kz；凝血消融输出频率≥450Khz。</p> <p>4、主机工作时可在界面精准显示临床所需工作功率值大小；</p> <p>5、主机采用全智能数字控制电路，须具备以下了功能：</p> <p>（1）主机工作可显示工作能量输出状态。</p> <p>（2）消融全时实施数字智能化程序控制，如果消融达到最佳状态时，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，防止过度治疗和温度上升。</p> <p>（3）根据肥厚组织的特征设计了档位功率深度程控技术,保证了各部位肥厚性组织得到一次性更好的消融治疗,减少了病人的重复治疗的痛苦和费用。</p> <p>（4）能自动识别三种组织结构：血液、粘膜组织、间质组织，并输出相应的波形和能量，凝血使用脉冲波有效的防止组织粘连和渗透并形成≤30dmm的凝固层；粘膜治疗采用了强力波快速瘢痕收缩形成阻抗不深透肌层，间质消融适用柔和间断波能均匀的扩散渗透和防止粘连。达到最快、最安全的</p>

治疗。

(5) 具有各种手术刀头识别和保护功能、根据插入刀头的不同自动输出不同的功率和时间，不用频繁调节功率和时间，使操作更加方便、快捷、安全。

6、使用高压反侦测数字技术，用软件可以控制硬件电路中1UA的漏电流对应到消融档位，保证消融安全范围和远期的治疗彻底。

7、具有自动检测刀头和附件连接功能。

8、具有故障自动检测显示和报警声音提示。

9、可使用双脚踏控制

10、治疗温度：低温微创、安全、精确，40-70°C范围内完成汽化、打孔、消融和功能。 消融温度：40~53°C，止血温度：40~58°C，切割温度：40~70°C

11、主机尺寸：411×405×148mm±5mm.

12、电击防护：I类，BF型

13. 等离子体多功能手术刀头性能参数

▲(1) 有直达靶点的可自由弯曲的刀头可供选择。

▲(2) 刀头需有无菌一次性使用和非无菌(重复使用) 2系列类别可选择。

(3) 主机可以自动识别控制刀头的使用次数和功率、档位、无需反复调节。

(4) 刀头种类多，有可弯曲刀头、颈椎消融刀头、腰椎打孔消融多功能刀头、后路靶点刀头、侧路靶点刀头、内镜汽化修复止血刀头等兼容。

★14、配置清单：

标准配置

序号	配置名称	规格型号	数量
1	低温等离子体多功能手术系统	台式	1台
2	颈椎直(等离子体)刀头	直径0.9mm 长度105mm	1把
3	腰椎直(等离子体)刀头	直径1.1mm 长度185mm	4把
4	双功能脚踏控制板	防水 IP×8级	1只

标的名称：乳腺X线机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>▲1、整机一体化固化设计(非分体式)，机架、高压发生器和控制器为一个整体，空间占用小。(需提供产品技术白皮书或产品说明书复印件并加盖投标人公章)</p> <p>2、机架采用金属材料,结构强度高，易清洁清洗。</p> <p>▲3、设备的输入功率≥10KVA。</p> <p>4、电源电压：220V+10%；电源频率：50/60Hz+1Hz。</p>

5、整机工作条件：温度10~35摄氏度;湿度30~75%,无冷凝。

▲6、整机具备三维体层合成摄影功能。

7、高压发生器

▲（1）工作频率：≥80kHz;

▲（2）结构方式：一体化集成式;

（3）X射线管电压：20~40 kV;（可调，1KV 步进）;

（4）最大 X 射线管电压：≥40 kV;

（5）最大 X 射线管电流：≥185 mA;

（6）mAs：≥620mAs;

（7）纹波：≤4%;

（8）最大输出功率：≥4.9 kW

▲（9）高压发生器须支持三维断层成像;

8、X-ray 球管

（1）乳腺摄影专用球管;

▲（2）靶材：钨靶或钼靶;

（3）等效焦点：≤0.1mm（小）/0.3mm（大）;

（4）固有滤过：0.5mmBe

（5）最大阳极转速：≥9000rpm/min;

（6）最高工作管电压：≥40kV;

（7）最大管电流：≥35mA(小焦点) /180mA (大焦点);

▲（8）阳极热容量：≥375 kJ;

（9）最大阳极输入功率：≥9KW;

▲（10）球管相对于平板扫描角度，具备小角度 $\geq\pm 7.5^\circ$ 与大角度 $\geq\pm 20^\circ$ 切换扫描功能。

9、限束器

（1）附加滤过：钨和铈,可电动切换;

▲（2）全自动射野调整滤过切换限束器;

（3）控制压迫器向下运动时，射野灯自动点亮;

（4）压迫器停止运动时，射野灯延时自动熄灭;

（5）射野灯延时自动熄灭时间可软件配置。

10、C 臂系统

（1）C臂按键控制面板可电动控制 C 臂升降与旋转运动;

（2）到常用摄影体位自动停止：CC 位、OBL 位、LAT 位;

（3）到常用 OBL 摄影体位停止的角度值可软件配置;

（4）乳腺摄影承载台升降行程距离：≥580mm（H）;

▲（5）C臂旋转方式：以受检部位为轴等中心旋转;

（6）C臂旋转角度：≥360°;

（7）焦点距影像接受面的距离：≥650mm;

（8）具备点压放大摄影功能:比例 ≥1.5倍;

（9）C臂旋转角度在系统两侧的近端屏中数字显示;

（10）C立柱两侧带紧急开关按钮，保证操作更安全;

（11）四联脚踏开关，可控制压迫器升降及机架升降

▲（12）具备X光二维穿刺定位系统。（提供二维穿刺定位系统实物图片证明）

11、压迫装置

- （1）压迫板升降方式：电动升降；
- （2）压迫板运动控制方式：四联脚踏控制，微调旋钮控制；
- （3）加压方式：柔性智能压迫：多级柔性加压,自动释放、手动解压；
- （4）压迫板运动行程： $\geq 300\text{mm}$ ；
- （5）最大压力： $\geq 200\text{N}$ ；

▲（6）最大压迫器厚度显示： $\geq 300\text{mm}$ ；压迫器具备双侧液晶屏数字显示、底座显示屏、压迫器显示屏数字显示；

- （7）压迫板：具备常规压迫板与放大点压迫板。

▲（8）支持压迫板侧移等设置。

▲（9）支持电动圆形旋钮微调压迫控制。

12、乳腺机主机端操作和显示

- （1）双侧系统参数显示屏：LCD屏（带背光）；
- （2）显示参数：C臂旋转角度、压迫的厚度、压迫压力、KV、mAs、密度、大小焦点指示、曝光模式、附加滤过片指示、压迫板自动释放指示、当前状态指示、故障报警指示等；
- （3）控制功能：滤过片切换，压迫板自动释放设置等。

13、直接数字平板探测器

▲（1）探测器类型：非晶硅动态平板探测器；

▲（2）最小像素： $\leq 85\mu\text{m}$ ；

- （3）图像矩阵分辨率： $\geq 2816*3584$ ；

▲（4）有效成像面积： $\geq 23\text{cm} * 29\text{cm}$ ；

- （5）最短读出时间： $\leq 3\text{s}$ ；

▲（6）间隔时间： $\leq 30\text{s}$

- （7）极限空间分辨率： $\geq 6\text{lp/mm}$ ；

- （8）MTF(调制转换函数)： $\geq 85\% @ 1.0\text{lp/mm}$, $\geq 20\% @ 5.0\text{lp/mm}$ ；

- （9）DQE（量子检测效率）： $\geq 20\%$ （5线对/毫米）；

- （10）输出灰阶： $\geq 16\text{ bits}$ ；

- （11）支持断层成像；

▲（12）支持二维摄影、合成二维图像输出、三维可视化动态图像输出；

▲（13）后处理重建：采用结合重建算法，至少包括迭代、滤波反投影以及非线性技术重建；

14、影像采集工作站

- （1）配置工作站 1 套,采集工作站 1 套；

- （2）显示器： $\geq 2\text{M}$ 显示器；

- （3）图像采集软件；

（4）具有病人管理器功能: 登记病人，病人管理，病人图像删除，备份/恢复病人图像，发送图像到存储服务器，图像导入；

（5）具有观片测量功能：可对图像进行单窗/二窗/四窗显示、上下/左右翻转、最佳适应功能、顺转/逆转90度、原始大小功能、黑白反相、调窗、移动、放大镜、局部放大、拖拽放大、选择鼠标、全屏显示、还原等基本观片操作；可对图像进行左右拼图、上下拼图、四拼一、直方图显示、局部调窗、

图像相减、图像平均、裁剪；可对图像进行长度测量、角度测量、箭头标识、矩形面积测量、椭圆面积测量、曲线测量、不规则区域、文字标注、颜色标注等测量及标注操作；通过鼠标按键可对图像进行窗宽窗位的调节；

(6) 具有系统管理功能：数据库备份，数据库恢复，数据库压缩，图像备份，图像数据传输；

(7) 支持多角度拍摄图像数据采集接口；

(8) 具有鼠标智能跟随，序列同步应用功能；

(9) 具有多窗切换、一键返回主屏功能；

▲ (10) 具有“一键摆位功能”；

(11) 符合DICOM3.0协议标准，可实现图像数据传输、存储、查询、打印或刻录到CD/DVD上，以及工作流程和病人信息处理；

15、曝光模式：

(1) AEC自动曝光：根据乳腺厚度和组织密度自动选定成像参数。

(2) AEC自动曝光系统采用整板探测器作为探测单元。

(3) AEC模式可自动选定KV、滤过、MAS：焦距： $\geq 650\text{mm}$ 。

(4) 附加滤过材质：钼/铑/银可选。

(5) 附加滤过切换：具备自动切换/手动切换功能。

▲ (6) 具备剂量模式选择功能

17、图像处理系统：

▲ (1) 显示器：医用专业显示器5MP LCD以上，显示屏 $\geq 2000 * 2500$ ，双网卡物理隔离，提供2套；医用专业显示器6MP LCD以上，显示屏 $\geq 3840 * 2160$ （横屏），提供5套；普通显示器1台，显示 $\geq 2\text{M}$ 。

▲ (2) 图像处理系统1套，配置工作站一套。

▲ (3) 具有观片测量功能：可对图像进行单窗/二窗/四窗显示、上下/左右翻转、最佳适应功能、顺转/逆转90度、原始大小功能、黑白反相、调窗、移动、放大镜、局部放大、拖拽放大、选择鼠标、全屏显示、还原等基本观片操作；可对图像进行左右拼图、上下拼图、四拼一、直方图显示、局部调窗、图像相减、图像平均、裁剪、应用序列、3D图像播放浏览等高级操作；可对图像进行长度测量、角度测量、箭头标识、矩形面积测量、椭圆面积测量、曲线测量、不规则区域、文字标注、颜色标注等测量及标注操作；通过鼠标按键可对图像进行窗宽窗位的调节；

▲ (4) 具备教育软件模块，可进行科室内工作站上主动培训。

(5) 具备伪彩功能软件模块。

(6) 具有诊断报告的打开与编辑功能；具有照相排版功能：图像排版，图像打印到纸张，图像打印到胶片；具有系统管理功能：数据库备份，数据库恢复，数据库压缩，图像备份，图像数据传输；

(7) 具有鼠标智能跟随，序列同步应用功能；具有多窗切换、一键返回主屏功能；

标的名称：臭氧治疗仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>▲1、设备臭氧浓度范围：0-80 μg/ml。</p> <p>▲2、医用臭氧浓度调节方式：步长1μg/ml连续可调。</p> <p>3、臭氧浓度误差≤±4%。</p> <p>4、臭氧流速：1L/min</p> <p>5、大气压力范围：700-1060hpa</p> <p>6、湿度：35%-80%，不凝固</p> <p>7、储存与运输温度：-10%-55℃</p> <p>▲8、定量供气体积：10 ml-9999 ml</p> <p>▲9、定时供气时间：10min，后自动停止供气</p> <p>10、电源110V-240V50-60Hz。</p> <p>11、注射泵接口：闭锁公接头</p> <p>▲12、真空接口：闭锁公接头</p> <p>13、连续出气口：闭锁公接头</p> <p>14、功能系统模块：注射器自动灌注模式系统、自体血模式系统、臭氧袋灌注模式系统、低压负罩灌注模式系统。适用于注射器灌注注射疗法、直肠灌注疗法、大自血疗法、臭氧化水疗法、低压负罩疗法、臭氧袋气浴疗法。</p> <p>15、臭氧浓度显示方式：液晶触屏控制显示。</p> <p>▲16、有2个出气口：注射器取气+持续灌注取气。</p> <p>▲17、有真空负压装置，便于扩展糖尿病坏疽等套袋疗法。</p> <p>18、有声光报警装置；避免操作失误。</p> <p>19、有残气回收净化装置，将剩余臭氧气体还原成氧气，避免造成环境污染。</p> <p>20、仪器正常工作后，室内空气中臭氧浓度不能超过0.16mg/L</p> <p>21、设备配置中，需配置臭氧专用的臭氧血袋10套。（提供臭氧血袋经过抗氧化处理的相关证明材料）</p> <p>★22、提供30人次的配套试用耗材。</p>
---	--

标的名称：红外偏振光治疗仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

- 1、推车式主机，配带锁脚轮；
- 2、双路输出，一路为偏振光，一路为红外光；
- 3、双路独立控制，可同时治疗两个病灶部位或两个病人；
- 4、光源：一体式近红外光源；
- 5、偏振光有效光谱波长：600~1600nm；
- 6、偏振光传输方式：光源前置，通过短程光棒传导直接输出；
- ▲7、偏振光路配置三种治疗头，最大光功率分别不小于：1300mW、1100mW、4000mW；治疗头出光口光斑直径分别不大于：Φ10mm、Φ7mm、Φ80mm；
- 8、红外光有效光谱波长：600~3400nm；
- 9、红外光传输方式：光源直接输出；
- 10、红外光治疗头最大光功率不小于：30W；治疗头出光口光斑直径不小于120mm；
- 11、光功率调节功能：各治疗头均可在其最大光功率的10%~100%间分十档可调；
- 12、两路治疗头的调节支臂：万向阻尼式，长度≥80厘米；
- ▲13、输出控制模式：各治疗头均具有连续、间歇、振荡3种输出控制模式；
- 14、振荡模式下治疗光连续输出不间断，且能自动控制强弱变化，防止能量积聚引起灼伤；
- 15、振荡模式下可按治疗需要任意调节振荡功率变化区间，针对性治疗，增强疗效；
- 16、治疗时间控制：可在0~60min之间调节；
- 17、间歇模式下时间控制功能：通、断时间可在1~9s之间分别调节；
- 18、治疗过程中可根据临床需要调整光功率参数、输出控制模式和间歇时间参数；
- 19、液晶显示，实时可见治疗参数及动态变化；
- ▲20、具有参数设置记忆功能；
- ▲21、具有治疗头实时控温功能和温度显示功能；

可显示设备累计使用时间。

▲23治疗头接触患病部位配件需提供生物相容性试验及毒性试验报告。

★二、配置清单

序号	名称	主要技术参数	数量	单位	备注
1	工作站	常规	1	套	双路独立输出
2	治疗头	Φ10mm	1	个	
		Φ7mm	1	个	
		Φ80mm	1	个	
		Φ120mm	1	个	
3	支臂	标准	2	套	
4	输出导线	标准	2	条	
5	电源线	标准	1	根	
6	保险管	3A	2	个	
7	说明书	/	1	本	
8	合格证	/	1	张	

标的名称：酸性氧化电位水生成器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、设备结构为立式一体机结构，酸水箱和盐水箱集成于设备，酸性氧化电位水生成量：$\geq 2000\text{mL}/\text{min}$，碱性还原电位水生成量：$\geq 2000\text{mL}/\text{min}$。</p> <p>▲2、电解质添加口为电动开门结构，电解质充足的情况下无法打开，防止操作人员误添加电解质导致酸水不合格等设备异常情况发生(需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>▲3、主要有效成分指标要求：有效氯含量为$60\text{mg}/\text{L}\pm 10\text{mg}/\text{L}$；PH范围2.0-3.0；氧化还原点位（ORP）$\geq 1100\text{mV}$；残留氯离子$< 1000\text{mg}/\text{L}$。（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲4、电解质加注提醒：显示屏自动提醒加注电解质（提供界面显示图片）。</p> <p>5、内置原水箱$\geq 20\text{L}$、内置电解质箱$\geq 17\text{L}$。内置酸水箱$\geq 20\text{L}$、碱水箱$\geq 20\text{L}$；储水箱留有溢水口及溢水管路。</p> <p>6、控制器要求：采用PLC控制（非单片机操作），操作界面采用液晶触摸屏操作。</p> <p>7、设备具有自动正极冲洗和倒极冲洗功能，以保证电解槽使用寿命及消毒液出水指标稳定性；设备每次提示加盐之前自动清洗盐箱，并实现加盐后自动搅拌，自动溶盐功能。</p> <p>8、实时在线显示pH值、ORP值、有效氯含量、电解电流、累计运行时间等参数，随时监测消毒液的技术指标。消毒液不合格时有明显声光提示。</p> <p>▲9、电解槽部分：电解槽采用加厚镀层，极板面积$\geq 1400\text{cm}^2$，采用食品级隔膜，安全、耐用。具有电解槽强化寿命和卫生要求相关第三方检测报告。</p> <p>▲10、设备外形尺寸要求：宽度$\leq 550\text{mm}$，长度$\leq 600\text{mm}$，高度$\leq 1600\text{mm}$。需配置一个单独酸水槽：长$670\text{mm}\pm 50\text{mm}$×宽$750\text{mm}\pm 50\text{mm}$，内径长$550\text{mm}\pm 50\text{mm}$×宽$450\text{mm}\pm 50\text{mm}$×深$200\text{mm}\pm 50\text{mm}$。</p> <p>11、功率$\leq 550\text{W}$，电压220V，AC220V50Hz，待机功率：$\leq 10\text{W}$。</p> <p>12、提供PH试用试纸两盒（100张/盒）。</p>

标的名称：环氧乙烷灭菌器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

- ▲1、设备符合YY 0503-2023《环氧乙烷灭菌器》要求。
- 2、基本要求：采用100%纯环氧乙烷气体，用于对不耐温、热、湿物品进行灭菌处理；
- 3、灭菌程序：设有37°C和55°C两种程序，未运行程序前可随时切换灭菌温度,方便用户及时针对灭菌物品选择合适的灭菌温度；容积：≥220升。
- 4、门的要求：单门、自动升降开关门，带有防夹手设计；门板带加热膜保证门板温度和内室温度一致；门安全设置：程序在运转时，按下开门按钮，门不会被打开，防止误操作。
- ▲5、真空系统：采用无油真空泵，流量≥130L/min。保证灭菌全过程灭菌舱内处于负压状态，确保灭菌气体不向舱外泄漏。真空泵在运行中不产生电火花，保证安全。
- 6、性能描述：负压工作系统；负压刺破气罐：使用一次性专用铝合金罐装100%纯环氧乙烷气体，在负压状态下一次性刺破，每个灭菌循环使用一个气罐。
- 7、断电记忆功能：断电后设备自动锁定，舱门在此时无法打开，断电后可以记忆灭菌信息，待恢复供电后设备继续工作运行程序。
- 8、恒温加湿系统：双加湿阀精确控制加湿用水量，内置温度传感器分辨率为0.1°C，准确检测和控制灭菌温度；灭菌时湿度自动控制在 30%-80%。
- ▲9、内腔材质：采用航空铝材，厚度≥16mm，具有优越的导热性能，保证环氧乙烷保持100%气态。
- ▲10、触摸屏：≥采用5.7寸彩色触摸屏。灭菌过程的温度，压力，湿度，时间，循环模式，过程阶段，报警信息提示等。（提供实际界面照片并加盖投标人公章）
- 11、安全措施：安全自动监测功能，双重温度保护功能，门安全连锁装置。
- ▲12、打印方式：曲线和报表两种方式，并提供打印记录复印件；打印记录内容：程序名称、灭菌日期、灭菌起始结束时间和灭菌过程的压力、温度、湿度和阶段时间,报警代码等信息，并提供打印记录复印件。
- 13、加水提醒：内置水箱，缺水时水位灯熄灭提醒缺水，水位到达安全水位线后亮起。
- ▲14、动作阀门：为保证稳定性不能采用电磁阀，应采用气动阀门。
- 15、通风时间：可设范围2-99小时；具有开门通风功能：灭菌完成后,15分钟后开门,则按开门按钮后,进行一次通风处理。
- 16、灭菌完成后环境环氧乙烷浓度符合法律法规要求，设备使用过程中环境有害气体浓度报警器不会报警。
- 17、内置空气压缩机设计，无需外置空气压缩机。
- 18、设备外形尺寸：宽度≤900mm，长度≤1500mm，高度≤1800mm。
- 19、功率要求：≤4.5kw,220V。
- 20、环氧乙烷尾气处理器要求：
 - 20.1、用于将环氧乙烷气体催化分解为水和二氧化碳，采用一键式启动，与灭菌器联动控制自动运行，操作简单，只需启动灭菌器尾气处理器自动运行。
 - 20.2、设备自带催化剂催化效果检测功能，催化剂效果下降时及时提示更换催化剂。
 - 20.3、检测尾气处理器排出的废气浓度，触摸屏控制，实时显示温度、风速、运行阶段等运行参数。
 - 20.4、尾气处理器尺寸≤1100×600×1100mm（长×宽×高），功率13kw±1kw,380V。
- ★21、配置清单：环氧乙烷灭菌器1台，环氧乙烷尾气处理器1台，篮筐2个，环氧乙烷化学指示卡 10盒（100片/盒），环氧乙烷包外化学标签1袋（400张/卷，2卷），环氧乙烷气罐1箱（24瓶/箱），提供试用的专用灭菌剂两箱（150ml/瓶，24瓶/箱）。

标的名称：智能蒸汽清洗机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、材质要求：外罩采用不锈钢拉丝板，板材厚度$\geq 1\text{mm}$；罐体材料为不锈钢筒体，壁厚$\geq 3\text{mm}$；设计压力$\geq 1.0\text{Mpa}$。</p> <p>2、电磁阀要求：耐高温，寿命长，耐温$\geq 180^\circ\text{C}$；连续喷气15min，喷气电磁阀表面温度$< 120^\circ\text{C}$；不喷气连续四小时，喷气电磁阀温度$< 50^\circ\text{C}$。</p> <p>3、加热系统要求：加热管功率为$\leq 2.5\text{KvA}$，第一锅从常温水加热到0.55Mpa用时应$\leq 16\text{min}$；根据设定的压力自动控制加热系统的启动与切断。</p> <p>4、外形尺寸：$370\text{mm}(\text{D})\times 290\text{mm}(\text{W})\times 390\text{mm}(\text{H})\pm 50\text{mm}$</p> <p>5、设备重量$\leq 25\text{kg}$，罐体容积：$\geq 5\text{L}$。</p> <p>6、设备功率要求：$\leq 3.5\text{kw}$，$220\text{V}$。</p>

标的名称：腔镜清洗工作站

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、材质及工艺要求：采用ABS+亚克力PMMA特种复合性材料及特种工艺制成，整体一次成型，无任何接缝，原料厚度$\geq 6\text{mm}$，台面厚度$\geq 70\text{mm}$。</p> <p>2、清洗槽形状要求：清洗槽采用“前后高中间低”的大圆弧防泛水设计，槽面向内侧倾斜3°，后端向内侧倾斜3°，防止台面积水，且不倒流到柜门或室内楼地面，污损柜门及楼地面或造成医务人员的意外滑倒，并且前端设计有半径$\geq 100\text{mm}$的大圆弧，有效的支撑操作人员的腰腹，降低操作人员的劳动强度。清洗槽内侧底部设计有“米”字型凸起，有效地减少内镜与槽体的接触面积，提高清洗浸泡的效果。</p> <p>3、干燥台形状要求：干燥台采用内凹式平台圆弧设计，干燥平台台面设计有半径$\leq 5\text{mm}$的圆形凸起，干燥平台台面低于前端，并且在干燥台前端设计有半径$\geq 100\text{mm}$的大圆弧，在有效的防止内镜和其它正在干燥的附件等意外滑倒落。</p> <p>4、清洗槽规格尺寸要求： 单方槽：长$670\text{mm}\pm 50\text{mm}$×宽$750\text{mm}\pm 50\text{mm}$，内径长$550\text{mm}\pm 50\text{mm}$×宽$450\text{mm}\pm 50\text{mm}$×深$200\text{mm}\pm 50\text{mm}$； 双槽：长$1330\text{mm}\pm 50\text{mm}$×宽$750\pm 50\text{mm}$，内径长$550\pm 50\text{mm}$×宽$450\text{mm}\pm 50\text{mm}$×深$200\text{mm}\pm 50\text{mm}$； 转角槽：长$750\text{mm}\pm 50\text{mm}$×宽$750\text{mm}\pm 50\text{mm}$，内径长$450\pm 50\text{mm}$×宽$450\text{mm}\pm 50\text{mm}$×深$200\text{mm}\pm 50\text{mm}$；</p> <p>5、支架材质要求：选用不锈钢材质，厚度$\geq 1.2\text{mm}$，高$\geq 800\text{mm}$，底板采用PVC板，耐潮湿，不变形；</p> <p>▲6、柜门材质要求：采用彩色钢化玻璃，具有环保、防火、防潮、防划伤、耐腐蚀、易清洁不变形等特点，柜门采用上挡板和下柜门分体设计，非整体柜门设计；柜门铰链采用阻尼铰链，实现柜门自动闭合到位。（提供相关的生产厂家及材质证明佐证材料并加盖供应商公章）</p> <p>▲7、控制器要求：采用液晶显示屏，各流程功能均有微电脑控制，工作面板采用PVC面膜，采用触摸控制按键，非按键膜按键，按键处显示蓝色彩光，控制每槽实际操作流程，均按照屏幕提示进行清洗，并具备对多条内镜分别定时、倒计时功能。（提供实物照片佐证材料并加盖投标人公章）</p> <p>▲8、医用无油空气压缩机:要求采用洁净气源，空气经过除水、冷却、净化、细菌过滤要求（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。</p> <p>▲9、中心气体处理器要求:无源型，分离空气中的油污，水份，提高干燥台上干燥气体的清洁度，具有自动调节气压和自动过滤水分的功能，并另外设有注气压力调节器（不高于0.02MPa），可调范围$0.15\sim 0.6\text{MPa}$，专为内镜腔道提供清洁而又安全的气压，不损伤内镜。无耗材、免维护、免清洗。（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>10、自动/手动双控水源控制要求：自动/手动双控水源的开关，不仅可以实现总水源的自动关闭，避免在无人看管使用时发生漏水现象，同时又可以实现在断电情况下手动打开总水源，保证工作站的正常使用；电压220V，流量$2\sim 3\text{T/h}$，功率20W，工作压力：$0\sim 0.8\text{MPa}$</p> <p>★11、配置要求：清洗槽5个，其中至少包括超声波清洗槽1个，超声频率40Khz，干燥台1个，高压水枪2把，气枪1把，并提供2箱专用清洗剂试用（$5000\text{ml}/\text{瓶}$，2瓶/箱）。</p>
---	---

标的名称：绝缘检测仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、用途： 为医院消毒供应中心、手术室和内镜室等科室现场对有源医疗器械进行绝缘或通断检测；</p> <p>2、输出电压 0~5000 V可调，输出电流 <0.1 mA ；</p> <p>3、工作时间≥48 h，重量≤0.75 Kg ；</p> <p>4、外形尺寸 220×100×45（长×宽×高）mm±50mm ；</p> <p>5、尺寸≥2.8英寸触摸屏，触摸屏操作控制</p> <p>6、可预先设置4个常用测量电压模式，满足常规器械的检测需要</p> <p>7、具有高压测试时间设置功能，可根据实际需要在2~20秒内设置高压可持续时间</p> <p>8、具有高压放电时间连续2~20秒可调，可根据探测要求预置放电时间</p> <p>9、具有声、光、影三种方式同时报警提示，具有休眠功能</p> <p>10、正极探测头：铜质探测毛刷，铜质探测环，铜质U型刷； 负极连接头：鳄鱼嘴，腔镜器械转换头</p> <p>11、操作要求：配置脚踏开关便于操作</p> <p>★12、配置要求： 绝缘检测仪主机1台，脚踏开关1个，连接线1条，尖嘴接线夹1个，转换接头1个，探测手柄1个，三孔探测板1个，探测钩1个，探测刷1个，探测环1个，导通短接器1个，铝制包装箱1个</p>
---	---

标的名称：洁净电热蒸汽发生器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、基本要求：功率≤120kw，蒸汽产量 ≥160kg/h。</p> <p>▲2、舱体容积≤48L,水容积≤25L。</p> <p>3、设计压力： ≥0.7Mpa；设计温度： ≥170℃。</p> <p>4、报警功能和报警方式：具有缺水、干烧、进水过慢保护报警，报警方式采用声光同时报警。</p> <p>5、水位控制：磁翻柱式液位计采用连通器原理使液体等高引入主体内，主体内漂浮永久磁性浮子，由浮子带动的磁性能无阻隔性地传出主体，并始终定位在液体的表面，液位计现场测量的液面位置指示利用了附靠在主体内液面处的磁场推动180°，由白色变为红色，当液面下降时，翻柱又被主体内液面内磁场推回180°，由红色变为白色。</p> <p>6、主体、外壳、加热管材质：不锈钢。</p> <p>▲7、蒸发器外形尺寸宽度≤85cm,长度≤130cm。</p> <p>▲8、安全要求：无需办理压力容器使用证。</p>

标的名称：双极反渗透纯水机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、纯水系统可同时提供软水、单级纯水（$5\text{us./cm} \leq \text{电导率} \leq 15\text{us./cm}$）、双极纯水（电导率$\leq 5\text{us./cm}$）。</p> <p>▲2、软水产水量：$\geq 1000\text{L/h}$，单级纯水：$\geq 1000\text{L/h}$，双极纯水：$\geq 300\text{L/h}$。</p> <p>▲3、控制方式：运用可编程PLC控制技术、全自动运行智能安全保护措施，密码进入操作界面,避免误操,具有一键式应急开关。屏幕为触摸屏。</p> <p>▲4、具备一键式全自动化学消毒系统（提供详操作界面图示）。</p> <p>5、预处理：采用3个不锈钢罐体（砂、碳、阳树脂）智能安全保护措施，密码进入操作界面。全自动维护保养、冲洗、吸盐脉冲等。</p> <p>6、在线监测原水、纯水水质，具有纯水水质超标报警、排放功能：具有完善的缺水、保护多种安全全自动声光报警器装置、隐藏第三界面故障排除等功能。</p> <p>▲7、产水水质、消毒后水质超标报警及及时排放，集成电导反馈装置，保证清洗用水安全。（需提供国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8、反渗透膜装置：采用无死腔反渗透膜壳，使反渗透膜在运行时实现全循环，避免反渗透膜细菌的滋生，为方便维护保养，膜壳具采用立式排序。</p> <p>▲9、杀菌方式:配备细菌过滤装置及紫外灭菌装置，细菌过滤装置滤膜孔径$\leq 0.2\mu\text{m}$，水箱内部加装浸没式紫外线杀菌装置，进一步抑制细菌滋生，防止交叉感染。</p> <p>10.水箱均为锥底式，排放更透彻、无死角，避免细菌残留，液位采用液位模拟量控制，可根据采购人要求来设置高、中、低的水位（提供可根据采购人要求设置水位的技术白皮书或产品操作书或国家认证（认可）的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。</p> <p>★11、设备配置： 配备软水箱一个，材质：PE；容积$\geq 1000\text{L}$； 一级纯水箱一个，材质：PE；容积$\geq 1000\text{L}$； 二级纯水箱一个，材质：不锈钢；容积$\geq 500\text{L}$。</p>
---	---

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1:

自合同签订之日起30日

采购包2:

自合同签订之日起30日

3.4.2 交货地点

采购包1:

采购人指定地点

采购包2:

采购人指定地点

3.4.3 支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1：付款条件说明：合同签订后，中标人提供合法票据后，达到付款条件起 45 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包1：付款条件说明：安装完毕并验收合格后，中标人提供合法票据后，达到付款条件起 45 日内，支付合同总金额的 30.00%。

采购包1：付款条件说明：货物安装完毕并验收合格3年后，中标人提供合法票据后，达到付款条件起 45 日内，支付合同总金额的 20.00%。

采购包2：付款条件说明：合同签订后，中标人提供合法票据后，达到付款条件起 45 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包2：付款条件说明：安装完毕并验收合格后，中标人提供合法票据后，达到付款条件起 45 日内，支付合同总金额的 30.00%。

采购包2：付款条件说明：货物安装完毕并验收合格3年后，中标人提供合法票据后，达到付款条件起 45 日内，支付合同总金额的 20.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

本项目履约完成后，采购人将严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求、招标文件、投标文件承诺的要求进行验收。

采购包2：

本项目履约完成后，采购人将严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求、招标文件、投标文件承诺的要求进行验收。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包2：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

3年

采购包2：

3年

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

1.采购人违约责任：①采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之一的违约金；②采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向投标人偿付欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过30天的，投标人有权终止合同；③采购人偿付的违约金不足以弥补投标人损失的，还应按投标人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给投标人。2.投标人违约责任：①投标人交付的货物质量不符合合同规定的，投标人应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作投标人不能交付货物而违约，按本条前款下述第“②”项规定由投标人偿付违约赔偿金给采购人。②投标人不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之一/天的违约金；逾期交货超过20天，采购人有权终止合同，投标人则应按合同总价的百分之三的款额向

采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给投标人的货款及其利息。③投标人货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为投标人没有按时交货而违约，投标人须在10天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，投标人应另付合同总价的百分之三的赔偿金给采购人。④投标人保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，投标人除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之叁向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。⑤投标人偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。3、争议处理的方法1.因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。2.合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，可向（采购方）采购人所在地法院诉讼。

采购包2:

1.采购人违约责任：①采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之一的违约金；②采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向投标人偿付欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过30天的，投标人有权终止合同；③采购人偿付的违约金不足以弥补投标人损失的，还应按投标人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给投标人。2.投标人违约责任：①投标人交付的货物质量不符合合同规定的，投标人应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作投标人不能交付货物而违约，按本条本款下述第“②”项规定由投标人偿付违约赔偿金给采购人。②投标人不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之一/天的违约金；逾期交货超过20天，采购人有权终止合同，投标人则应按合同总价的百分之三的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给投标人的货款及其利息。③投标人货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为投标人没有按时交货而违约，投标人须在10天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，投标人应另付合同总价的百分之三的赔偿金给采购人。④投标人保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，投标人除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之叁向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。⑤投标人偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。3）、争议处理的方法1.因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。2.合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，可向（采购方）采购人所在地法院诉讼。

3.5其他要求

包1、包2均适用：★（一）质量要求1.投标人的产品包装、数量、规格等必须完整齐全，且所供的产品完全符合采购文件要求及投标文件承诺的质量、规格和性能要求。2.投标人所提供的货物必须是经检验合格的全新正品、不得以次充好、产品来源渠道必须合法，投标人所提供的货物密封包装不得拆开。若开箱检验中发现有诸如数量、参数等不符或密封包装物本身的损坏，如产生更换或补货等情形并导致采购人计划延期，采购人有权根据合同有关条款的规定对因此造成的直接损失向投标人索赔。★（二）配送要求1.投标人必须严格按照医院确定的产品规格、型号及数量及时供货，如临时更换送达地点、临时要求提前或延后配送等，须严格按照医院要求进行配送。★（三）培训要求 投标人应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人使用人员进行培训，直至采购人的使用人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的处理，培训人数以采购人要求为准，并将培训考核资料交设备科存档。（四）售后服务要求★1.质保期内供货方应负责设备维修及抢修，且不能以差旅、住宿等理由要求采购方支付其他任何费用。投标人需在投标文件中承诺在质保期内若发生故障，售后人员须2个小时内响应，在4小时内到现场，对设备进行维修或更换，如因特殊原因导致不能现场完成维修或更换的，中标人最迟应于2个工作日内完成维修或更换。如中标人未在前述期限内到场或未在前述期限内完成维修或更换的，采购人有权另行委托任何第三方进行

维修或更换，由此产生的费用均由中标人承担。如货物经3次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，则采购人有权要求中标人免费更换新机或退货，并有权要求中标人支付应退换的采购设备同等金额的违约金。★2.设备终生维护，质保期满后，若设备出现故障且招标人委托中标人维修的，中标人将无条件负责维修好设备且只收取更换零配件费用。★3.涉及到软件需要升级的设备，供货方需提供升级服务。（费用包含在投标总价）4.供货方须指派专人负责与招标人联系售后服务事宜，在投标文件中明确联系人及联系方式。（需提供售后服务人员的姓名及联系电话）5.招标文件技术参数要求另有规定的按技术要求相关规定执行。（五）投标人根据自身情况，针对本项目，投标文件中需包括以下内容，并在履约过程中依照执行。1、投标人为本项目提供项目实施方案（包括但不限于：①产品备货方案；②本项目管理制度；③本项目人员配置及安排；④项目质量保障措施；⑤进度计划保障措施；⑥安全保障措施内容。）；2、投标人为本项目提供售后服务方案（包括但不限于：①售后服务质量保障范围与措施；②售后服务承诺；③针对本项目的巡检计划；④技术维修人员名单与能力；⑤应急服务方案；⑥服务响应时间与本地化服务能力。）；3、投标人具有类似项目经验。特别说明：①招标文件“第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求”实质性要求需逐一如实响应；②“3.4商务要求”为本项目实质性要求。③说明(本说明无需供应商进行响应):针对招标文件“第二章”“2.4.9投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）”中“二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。”，除招标文件中明确要求进行单独响应或承诺的实质性要求外，对于其他实质性要求，投标人在《投标（响应）函》中以“我单位完全接受和理解本项目采购文件规定的实质性要求；”进行承诺即视为响应。