**1、口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备（口腔CBCT）**

一、功能参数描述：

★1、设备需求：三合一机型，支持立式和坐式拍摄两种模式；

★2、拍摄全景（曲面断层）影像：拍摄患者牙列的全尺寸数字化曲面断层影像。可一次拍摄能完整显示下颌及双侧颞颌关节以及完整的上颌窦区域；

3、拍摄正/侧位影像：配置侧位摄影装置，用以拍摄标准的数字化头影测量影像；

4、支持独立拍摄局部CT模式；成像视野≥8\*8cm；

二、技术参数要求：

1、拍摄模式：CT、PA（全景）、CE（正畸侧位片）局部CT、具备模型扫描功能；四个模式可独立设置拍摄；

2、球管：原装进口，需要提供证明材料；

3、射线管电流、电压：2~10mA，1mA可调、60~90kV，1kV可调；

4、曝光时间：CBCT：≤20s(有效8s)、全景：≤17s、正畸侧位片：≤12s；混合脉冲射源；

5、射线管焦点大小≤0.5mm；

★6、CT传感器有效成像区域：CBCT：≥14.4×11.9cm；配置两块独立探测器，CT探测器要求大动态范围平板探测器；

★7、CT传感器灰度值：16bit；

★8、CT影像获取：≥400°扫描；

9、传感器速度：CBCT：80fps、全景：400fps、侧位：300fps；

★10、CBCT成像视野（FOV）：≥15×10.5cm(Φ×H)，一次拍摄成像视野；

11、全景图像高度：生成的全景影像高度≥10cm；

12、多平面重建：任意位置、任意方向观察患者切片影像；

13、可选择三维显示模式：两种成像模式：VR(容积漫游成像）能显示成像轮廓和边缘；MIP（最大密度投影）；

14、距离测量：支持测量直线距离、折线距离、曲线距离等；

15、三维距离测量：支持在三维图像上直接测量距离；

16、角度测量：支持测量三点间的角度值；

17、三维角度测量：支持三维图像上直接测量角度；

18、面积测量：支持测量任意区域（多边形、曲线）的面积；

19、灰度（CT值）图：支持波形图方式显示任意折线上的灰度（CT值）分布情况；

20、标注：支持对测量动作进行标记，可检索；

21、测量方案存储/加载：支持本次测量方案可选择保存，可选择多种测量方案保存方式；

22、图像格式：DICOM3.0，兼容符合此标准的PACS系统。可选择自带图象管理软件；

23、局部切片：可绘制任意曲线，显示该曲线上的连续切片，切片数据可随意调节，同时显示该曲线上的全景图像；

24、局部切片方案：可自动记录局部切片方案，可检索，可添加、删除方案；

25、切片图像处理：可随时进行锐化、降噪操作；

26、虚拟种植：可选择需要的品牌、长度的种植体进行虚拟种植，评估种植方案；可以在任意切片图上调节种植体位置，包括曲面断层图；

27、种植体库管理：免费升级种植体库，可依据医院需求添加所需要的品牌、系列种植体模型；

28、种植体一键定位观察：可设置种植体作为观察中心，一键定位，旋转操作轴，可方便观察种植体周围360度的切片影像；调节种植体位置、方向时，相应切片位置跟随变化；

29、定点观察：有一键定点观察功能，可设置切片影像观察中心。观察感兴趣区域的360度切片影像；

30、三维渲染参数设置：可设置光照、反射系数、散射系数、颜色及透明度等三维显示参数；

31、三维渲染模式保存：可保存当前的三维渲染模式。系统提供4种默认模式；

32、金属重建模式：提供可选择的金属重建模式；

33、刻录功能：可以将患者数据和配套影像浏览程序导出到输出存储介质中；

1. 胶片打印排版：提供排版模式以方便组织胶片。后期可根据需求添加模板；
2. 胶片输出：可输出到支持DICOM3.0的打印机上打印胶片。支持排版好的胶片导出BMP图片；
3. 患者数据管理：可添加、检索、删除病人信息；
4. 操作医生数据管理：可添加、检索、删除操作医生信息。支持操作医生设置操作密码；
5. 影像管理：自带影像管理器。支持PACS系统（兼容DICOM3.0）；
6. 头影测量软件：自带头影测量软件。支持第三方头影测量软件；
7. 支持头影测量功能；

★41、根骨剥离：能自动提取牙体，实现牙体分割。满足于正畸手术的手动排牙，自动单颗牙或多颗牙的三维髓腔展示；

42、图像格式：DICOM 3.0，自带图像管理程序。同时具备数据输出接口。可兼容符合DICOM3、0标准的PACS系统；

43、具备病人信息管理功能；

44、具备数据采集功能：

45、具备图像浏览功能：

1. 电脑配置要求：主机1台

最低配置：

CPU:Intel core i5 2400 3.10G；

GPU: GT\*750 2G；

内存:4G；

显示器：24“彩色显示器。

1. **空气压缩机**
2. 电力要求：功率≥1KW；
3. 最高压力:≤0.8MPa；

★3、产气量：≥200L/min；

★4、储气罐：≥60L；

1. **牙科综合治疗机**

一、设备技术要求

★1、牙科椅座垫面离地面最低高度：≤350毫米；

2、靠背后倾范围：-8°—80°；

★3、采用原装进口水气管线；

4、底座及机架要求采用铝合金结构；

5、牙椅升降及仰卧采用进口直流电机，座椅承重范围≥135KG，可以无极调速、低嗓音、升降稳、免维护；

6、病人躺椅采用人体工程学设计，背靠斜移动和座椅产生连动方式，病人座椅仰角范围12°-15°；

7、头枕设计可以适应儿童和轮椅患者就诊；

8、感应式LED无影灯，可以进行光固化模式和治疗光两种光源的切换，无级调节光照强度；

9、治疗椅具有急停开关；椅位下降具有安全碰触开关，并有反弹微上升，具有椅位互锁功能；

10、★配置进口电磁阀，采用红外线感应或定量给水系统，内置漱口水加温及恒温系统；

11、≥5个手机挂架；

12、★具有一键式开关，可以关闭水气电，且自动排水、自动泄压。多功能一体式脚踏控制器，并有漱口位，就诊记忆键；

13、控制方式：手机的工作用脚开关气体控制，病人椅的动作具有脚开关和手控制两种独立的控制方式，并具有3组可任意设定的记忆椅位；

二、配置清单

1、四孔高速标准手机               2支

2、四孔低速气马达手机（含直、弯手机） 1套

3、快拆式三用喷枪                  2套

4、水压弱力吸唾器(可接驳中央负压系统） 1套

5、气压强力吸引器（带过滤器）（可接驳中央负压系统） 1套

6、标准医生座椅 1张

1. **污水处理机**

1、 用于牙椅的用水，漱口用水等污水的消毒处理；

2、满足综合医疗机构和其他所有医疗机构污水处理；

3、设备不需要另建集水池，可将污水直接接入设备入口，水位到达自动处理，水位不足设备待机运行；

4、★臭氧产量：3-5g/h； 臭氧投加量：≥10mg/L；

5、占地面积：≤600\*600mm；污水处理量：100L-250L/h；

6、可自动运行；

7、预留投药扩展口；

★8、多开门4方位预留；

★9、智能感应式抽吸，差位感应式传感器；

10、支持臭氧等消毒方式；

★11、智能控制电路，可手动检测关键部件运行状态。

1. **封口机**

1、彩色液晶屏显示，轻触式按键，全中文操作界面；

2、微电脑智能温度控制，温控精度±1%，工作温度60~210℃可任意设置；

★3、高速升温设计，室温～180℃升温≤30s；

4、辅助快速降温设计，配置有与温度设置联动的降温系统；

★5、浮动式恒定压力压合系统设计，适应立体袋和不同厚度纸袋的封口需要；

6、自动节能待机功能，待机时间可调，智能待机恢复，高速恢复工作温度；

7、技术参数：

 7、1封口速度≥10m/min；采用光控技术实现封口打印自动检测。

 7、2封纹宽度12mm；封口强度符合YY/T 0698、5-2009的要求；

 7、3封口留边0～35mm可调；

8、打印系统功能：

★ 8.1、中文、英文、数字以及符合《YY 0466-2003 医疗器械用于医疗器械标签、标记和提供信息的符号》的特殊符号打印功能，可实现卫生部要求的灭菌日期、失效日期、批次、操作者工号、锅号、锅次等各种打印要求；

 ★8.2、灭菌日期、失效日期、批次可调整，并实现汉字和符号打印功能；

 8.3、失效期限可以根据有效天数的设置自动进行调整；

 8.4、内置打印机，可以设置打印事项、更改打印内容；

 8.5、故障自动报警指示，可实现工作过程的自动检测，出现的各种故障的自动报警或提示；

★ 8.6、打印字体宽窄可调；

1. **注油机**

1、工作气源：0.3-0.5Mpa

2、气体消耗：60L/min

1. **种植机**

一、电动马达参数：

★1、马达类型：无碳刷，内水道设计；

2、转速范围：300 - 40,000 rpm；

★3、马达尺寸：≤24mm\*92mm；

4、马达重量：≤120g；

5、材质：镀金触点；

6、灯光：采用LED光源；

★7、滚珠轴承：要求轴承终身免维护；

★8、支持高温高压消毒；

二、主机参数：

★1、主机操作控制：单个导航旋钮操作；

★2、最大扭矩调节：≥60 Ncm；

★3、按钮消毒：支持高温高压消毒；

4、模式选择：≥2种；

5、预设治疗程序：≥3种；

★6、设备不需要校准；

7、面板材质：防震钢化玻璃；

8、参数控制：导航按钮和脚踏控制；

★9、参数显示：可显示实时工作转速、扭矩、所选手机型号、灌注水量等参数；

10、一体式蠕动泵: ≥30-150ml/min；

★11、水管设计：卡式安装设计水管；

12、主机重量：≤2.5kg；

13、可配手机型号≥2种；

三、手机参数

1、手机长度：≤90mm；

2、手机重量：≤75g；

3、手机接口：E型标准接口；

4、转速比：20:1；

5、最大输入转速：≥40,000 rpm；

6、最大输出转速：≥2,000 rpm；

7、车针直径：2.35 mm；

★8、灌注方式：内水道喷水；

★9、光源：双导光玻璃棒照明 LED光源；

10、清洁灭菌：支持高温高压消毒；

四、设备配置要求：

1、主机1台

2、原装进口电动马达连接管线1条；

3、原装进口电动马达1支；

4、原装进口20：1L光纤弯手机1支；

5、脚踏控制器1个；

6、液瓶支架1个；

7、机头支架1个；

8、无菌保护膜2个；

9、一次性无菌灌注管1包（5根）；

10、输水管卡子1包（10个装）。

**售后服务要求：**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **具体要求** |
| 1 | 整机质保不少于三年。 |
| 2 | 提供全年原厂7\*24小时技术支持，软件系统终身免费升级（提供承诺函）。 |
| 3 | 安装调试后完成进行性能验证，并提供验证报告。 |
| ★4 | 质保期外易损件需报价，如不报价视为免费赠送。质保期外维修、检测、升级等均免上门服务费（提供承诺函）。 |
| 5 | 故障报修响应时间≤0.5小时，接到维护电话2小时抵达现场，如需返厂维修，需提供备用机（提供承诺函）。 |
| 6 | 服务期内每年开展至少一次免费检测、校准，并提供检测、校准报告（提供承诺函）。 |