

岳阳市人民医院病房提质改造升级项目（一期工程） 洁净手术部净化系统工程更正公告

一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：(2026)430600000132-1

原公告的采购项目名称：岳阳市人民医院病房提质改造升级项目（一期工程）
洁净手术部净化系统工程

首次公告日期：2026 年 10 月 12 日

原公告开标时间：2026 年 10 月 23 日 09:30

延期开标时间：2026 年 10 月 28 日 09:30

二、更正信息

（一）原招标文件：

55 寸术中公告显示器：1、输出功率:100W*2/8ohm。2、THD 总谐波失真:0.03%。
3、输入灵敏度:麦克风:6mv/600-ohm;TAPE, BGM, AUX, DVD:300mv/22-kohm。4、
输出位准/阻抗:ECHORECoutput:2.5V/1-kohm;RECoutput:300mv/1-kohm。5、频
率响应 10Hz 至 20KHz+0/-3dB。

现更正为：

55 寸术中公告显示器：1、屏幕尺寸 ≥ 55 英寸;2、分辨率 $\geq 3840*2160$;3、亮
度 $\geq 500\text{nit}$;4、CPU ≥ 4 核 CPU 不少于 4 核，主频不低于 1.5GHz 主频 1.5GHz;5、
内存不低于 4GB，存储不低于 32GB;6、网络：以太网 $\times 1$,RJ45,支持
10/100M/1000M 自适应以太网;7、需满足安装环境使用要求,喷砂处理;面板采
用钢化玻璃;

（二）原招标文件：

24 寸显示器：尺寸 ≥ 21.5 英寸

现更正为：

24 寸显示器：尺寸 ≥ 24 英寸

（三）原招标文件：

集成式工作站：微型工控主机，支持安装医院 HIS/PACS 系统，用于手术室内调阅使用；1. Intel 酷睿 I5 第十一代处理器，四核八线程；内存不低于 16GB，硬盘不低于 512GSSD。2. 10nm 制作工艺，高显示核心，Intel HD Graphics 630 显卡。3. 显示接口同时具备：HDMI，（不低于 4K30），VGA（不低于 1080P60），DP（不低于 4K60）。支持三显更便于多屏处理。4. 全金属外壳机身，外加风冷散热。5. 不低于 6 个 USB 接口，1 个千兆网络接口。6. 支持系统远程开关机；

现更正为：

集成式工作站：微型工控主机，用于手术室内调阅 HIS、PACS 等信息，满足医院相关系统客户端运行要求。1. 处理器物理核心数不低于 4 核，线程数不低于 8 线程，基础频率不低于 2.4GHz，支持 DDR4-3200 及以上内存。2. 内存不低于 16GB，固态硬盘不低于 512GB NVMe。3. 集成显卡或独立显卡均可，需支持 4K@60Hz 输出，支持至少三屏显示，满足多屏处理和影像调阅需要。4. 具备 HDMI、DP 视频输出接口各不少于 1 个，如需 VGA 可由供应商通过转接或扩展方式实现，需保证稳定输出。5. 外壳材质不限，金属或工程塑料均可，应具备良好的散热和防护性能，散热方式可采用风冷或无风扇被动散热，运行噪音不影响手术室正常环境，建议不高于 40 分贝。6. USB 接口不少于 6 个，千兆网口不少于 1 个。7. 支持远程开机或远程管理功能，如通过 Wake on LAN、BIOS 远程管理等方式实现。8. 能与采购人现有 HIS、PACS 系统客户端正常对接运行，供应商需承诺联调，联调不通过负责免费整改或更换。

（四）原招标文件：

POE 交换机：1、整机交换容量：256Gbps/2.56Tbps。2、包转发率：132Mpps
3、48 个 10/100/1000Base-T 电口，4 个 10GBASE-XSFP+ 万兆光口，48 个 10/100/1000Base-T 电口，2 个 10GBASE-XSFP+ 万兆光口，2 个 10GBASE-T 万兆电口。4、尺寸 440×260×43.6。5、额定电压范围：AC:100V-240V50/60Hz，DC:-54V~-57V

现更正为：

POE 交换机：1. 整机交换容量不低于 336Gbps，包转发率不低于 126Mpps，满足 48 个千兆电口加 2 个万兆光口线速转发。2. 固化不少于 48 个 10/100/1000Base-T 电口，不少于 2 个 10G SFP+光口，光模块不含在本次采购范围或单独列明。3. 支持 IEEE 802.3af、802.3at PoE 标准，整机 POE 供电预算不低于 370W，支持 POE 端口优先级和断电保护。4. 支持 VLAN、端口镜像、STP/RSTP/MSTP、链路聚合、ACL、SNMP、Web 网管、CLI 配置。5. 电源支持 AC 100V-240V 50/60Hz，如现场为通信机房直流供电，可增加“支持-48V 直流供电或可配置直流电源模块”。6. 支持风扇智能调速，噪音满足部署环境要求，具备防雷防浪涌能力。

（五）原招标文件：

32 英寸 4K 外科显示器：DVI-D 低于 1 个。

现更正为：

32 英寸 4K 外科显示器：DVI-D 不低于 1 个。

（六）原招标文件：

医用自动趟门：门体在运行过程中，反向阻力小于 220

现更正为：

医用自动趟门：门体在运行过程中，反向阻力小于 220N。

（七）原招标文件：

医用铅板防护：

1、防辐射医用铅板 2 个铅当量；

2、▲所投产品铅板含铅量 $\geq 99.99\%$ ；（须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件并加盖制造商公章）

3、▲所投产品铅板满足以下化验项目

化验项目：禁用物质 ROHS2.0 检测；化学物质限制：镉 $<100\text{pm}$ ，其他物质 $<1000\text{mp}$ 或者没有检出。

化验项目:SVHC197;化学物质限制;满足 EC1907/2006 要求。

化验项目:挥发性有机化合物(VOC),无化学物质限制。(须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件并加盖制造商公章)

4、铅板与梁搭接 100mm 宽或包梁处理 ;

5、钢龙骨骨架固定;

现更正为:

医用铅板防护:

1、铅板铅当量不低于辐射防护专项设计要求,墙体、顶板、地面、门体、观察窗铅当量相互匹配,形成连续屏蔽。

▲2、铅板采用电解铅轧制,不得使用回收铅,铅含量 $\geq 99.99\%$,密度 $\geq 11.34\text{g/cm}^3$,表面平整无砂眼、裂纹、氧化杂质,提供材质证明书,采购人可进场抽检。

3、铅板与梁、柱、墙、顶板交接处连续包覆或搭接,搭接宽度不小于 100mm,接缝采用铅焊或铅腻子加铅箔胶带密封,缝隙不大于 0.5mm,不得出现屏蔽断层。

4、采用钢龙骨或轻钢龙骨骨架,龙骨做防腐处理,主龙骨间距不大于 600mm,副龙骨间距不大于 400mm,膨胀螺栓固定牢固,隐蔽前进行隐蔽工程验收并留存影像资料。

5、穿透铅板的固定件每个钉孔均用铅盖或铅腻子封堵,铅板外侧采用水泥压力板、石膏板或彩钢板封闭,不得裸露,并做防氧化处理。

▲6、施工完成后由具备相应资质的放射卫生技术服务机构进行工作场所辐射防护检测,机房外关注点、门缝、接缝处剂量率满足设计要求和 GBZ 130-2020 规定。

(八)原招标文件:

硫酸钡防护地面:

1、▲所投产品防辐射施工主材“硫酸钡”须通过根据 SY/T 6240-2016 重晶石化学分析推荐做法,硫酸钡(BaSO_4) $\geq 90\%$;

(须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件并加盖制造商公章)

2、防辐射施工主材“硫酸钡重晶石”铅当量 $\geq 1.0\text{mmPb}$ 。

现更正为：

硫酸钡防护地面：

▲1、防辐射施工主材硫酸钡砂采用天然重晶石加工，BaSO₄ 含量 $\geq 90\%$ ，不得含有碎石、泥土、有机质等杂质，提供产品合格证及成分检测报告，或提供具备相应资质机构出具的 BaSO₄ 含量检测报告，采购人可进场抽样送检，复检不合格由供应商无条件退场更换并承担相应费用。

(九) 原招标文件：

洁净空调（核心产品）：1、为保证空气处理机组的设计、生产能满足使用要求，并且达到一定的稳定性，制造商应有成熟的净化空气处理机组的设计选型软件；2、整机结构应具有良好的隔热性能。发泡箱板应达到国家建筑防火要求，夹芯板泡沫燃烧性能等级为 B1 级；

3、机组采用恒温恒湿一体化机型，机组由混风、风机、均流段；初效过滤、中效过滤、表冷(加热)、电极加湿、电加热、出风段、自控箱段组成，各功能段与控制系统一体化集成；正面及侧面维护，背面不需预留维修空间。因本项目机组安装空间有限，需提供符合本项目的机组生产图纸；

4、箱体要求：铝合金框架+双面保温箱板结构。框架选用铝合金框架，内、外金属板与发泡保温层一次发泡成型，形成高强度箱板，在 $\pm 1000\text{pa}$ 下，机组变形量 $\leq 0.6\text{mm/m}$ ，机组的机械强度性能达到 D1 级；

5、依据 GB/T19569-2004、GB25130-2010 检测标准，提供风量、机外静压、制冷量、噪声、电气强度、泄漏电流、接地、防触电保护均合格的一体化洁净空调机组的检测报告。

6、送风机要求：机组风机必须采用数字直流无刷 EC 风机，不得选用普通离心风机代替。加湿器要求：加湿器采用电极式加湿器，需内置于机组内部。

7、▲依据 GB50333-2013 和 GB/T17626.8-2015 标准，电压总谐波畸变率和电流总谐波畸变率要求检验合格。（需提供国家压缩机制冷设备质量监督检验中心

或国家空调设备质量监督检验中心或具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章)

8、▲依据 GB/T19569-2004 标准规定的试验方法, 机组在静压 1500Pa 下, 箱体的漏风率不大于 0.04%。(需提供国家空调设备质量监督检验中心或国家压缩机制冷设备质量监督检验中心或具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章)。

9、表冷器采用铜管穿铝翅片结构, 铝翅片表面必须有防腐涂层, 铝翅片的形状要兼顾清洁和换热效率, 所有换热器在安装于机组前必须进行检漏试验。

10、空气处理机组的接水盘采用特种抗菌型 304 不锈钢材质, 对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌和鼠伤寒沙门氏菌的抗菌率均达到 99.9%以上, 鼠伤寒沙门氏菌抗菌活性值大于 5.5。(提供第三方产品检测报告复印件, 并加盖公章)

11、▲依据 GB/T19569-2004 检测标准, 空调机组的断面风速均匀度为 100%(需提供国家空调设备质量监督检验中心或国家压缩机制冷设备质量监督检验中心或具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章)。现更正为:

洁净空调: 1、为保证空气处理机组的设计、生产能满足使用要求, 制造商应具备相应的技术设计能力, 可提供产品选型计算书或技术方案说明;

2、整机结构应具有良好的隔热性能。发泡箱板应达到国家建筑防火要求, 夹芯板泡沫燃烧性能等级为 B1 级;

3、机组采用恒温恒湿一体化机型, 机组由混风、风机、均流段; 初效过滤、中效过滤、表冷(加热)、电极加湿、电加热、出风段、自控箱段组成, 各功能段与控制系统一体化集成; 正面及侧面维护, 背面不需预留维修空间。因本项目机组安装空间有限, 需提供符合本项目的机组生产图纸;

4、箱体要求: 采用高强度箱板结构, 框架与保温层一次成型, 机械强度性能不低于 GB/T19569 相关规定等级要求;

5、一体化洁净空调机组应满足相关国家标准要求, 投标人可提供产品检测报告、产品技术资料或型式检验报告等任一证明材料, 证明机组风量、机外静压、制

冷量、噪声等性能满足项目需求。

6、送风机要求：机组风机应采用高效节能型风机（如 EC 风机或高性能离心风机配变频控制等），能效比满足项目设计要求。加湿器要求：加湿器应采用高效加湿方式，加湿量满足项目设计要求，可内置于机组内部或采用其他方式实现。

7-1 净化空调机组及其配套控制、变频装置在洁净手术部现有供电配电环境下应能稳定运行，不应对手术室内医疗电气设备产生可识别的电磁干扰。投标人应在技术方案中说明机组电气系统及变频装置的抗干扰和防干扰措施。系统调试阶段如出现对医疗电气设备的干扰，中标人应负责排查并整改至不影响正常使用。

8、▲依净化空调机组箱体应密封可靠，当机组内试验压力保持 1500Pa 静压值时，I 级洁净用房系统的箱体漏风率不应大于 1%，其他洁净用房系统不应大于 2%，符合现行《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013 及其后续修订版本的相关要求。投标人可提供产品技术资料、箱体密封结构说明、第三方检测机构出具的漏风率检测报告或现场漏风检测方案等任一证明材料。

9、表冷器宜采用铜管穿铝翅片结构，翅片及换热表面应具备良好的耐腐蚀和易清洁性能，适应洁净手术室潮湿运行环境。所有换热器在安装于机组前应进行耐压或气密检漏试验并提供相应记录，运行中不得出现渗漏、滴水、飞水现象。

10、▲手术室送风断面各测点风速与平均风速的偏差不宜大于±20%，具体以现场实测和调试结果为准。系统调试阶段由采购人或委托机构对手术室断面风速均匀性进行实测，不满足设计要求的，由中标人负责整改至满足要求。

（十）原招标文件：

27 英寸一体化护士工作站：▲所投产品需符合医疗电气设备电磁兼容性标准要求，并提供具有 CMA 或 CNAS 等检测标识的第三方检测报告复印件。需提供国家市场监督管理总局/全国认证认可信息公共服务平台 <http://cx.cnca.cn> 查询结果截图，查询不到视为无效报告。

现更正为：

27 英寸一体化护士工作站：▲所投产品需提供覆盖医疗电气设备电磁兼容性相关项目的、具有 CMA 或 CNAS 资质标识的第三方检测报告复印件。

（十一）原招标文件：

中央控制器：▲主机控制器需满足电磁兼容相关性能标准要求；需提供国家认可的检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件加盖投标人公章佐证。并提供国家知识产权局发布的《手术室智能化管理平台》和《辅助诊疗系统》相关软件著作权证书复印件。

现更正为：

中央控制器：▲主机控制器需满足电磁兼容相关性能标准要求；需提供国家认可的检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件。

（十二）原招标文件：

福州市安永工程监理工程有限公司。

现更正为：

福州市安永工程监理有限公司。

（十三）原招标文件：

采购需求响应程度：投标人应如实填写《采购需求响应与偏离表》，评审委员会根据招标文件《第四章 技术规格、参数与要求》响应情况进行打分。投标文件没有技术条款响应/偏离表的不计分。

1、完全满足招标文件“第四章 技术规格、参数与要求”的，计 60 分。

2、招标文件《第六章 采购需求》中，标注“▲”参数为重要参数，如存在负偏离，每条负偏离扣 10 分，扣完为止。

3、招标文件《第六章 采购需求》中，非“▲”参数为一般参数，如存在负偏离，每项扣 7 分，扣完为止。

现更正为：

采购需求响应程度：投标人应如实填写《采购需求响应与偏离表》，评审委员

会根据招标文件《第六章 采购需求》响应情况进行打分。投标文件没有技术条款响应/偏离表的不计分。

- 1、完全满足招标文件“第六章 采购需求”的，计 60 分。
- 2、招标文件《第六章 采购需求》中，标注“▲”参数为重要参数，如存在负偏离，每条负偏离扣 10 分，扣完为止。
- 3、招标文件《第六章 采购需求》中，非“▲”参数为一般参数，如存在负偏离，每项扣 7 分，扣完为止。

（十四）原招标文件：

65 英寸 4K 医用影像交互平台：

一、整体功能：

- (1) 支持智能软控交互：操作简单实用，无需键盘支持全触控菜单进行操作
- (2) 显示终端需内置电子白板，随意书写和擦除、保存等，便于在手术室内调阅手术方案进行讨论和标注，便于手术过程中进行实时手术分析；
- (3) 批注模式，在手术过程中可以进入冻结画面并进行，书写，标注等操作，便于在手术过程中进行交流和沟通；
- (4) 显示终端本身支持观片灯模式，可通过快捷菜单快速进入观片灯模式，观片灯可以任意改变尺寸以适应不同尺寸胶片；
- (5) 显示器支持视频影像解码功能，解码分辨率最大支持 3840×2160P60Hz，并向下兼容 1080P60Hz、1080P30Hz 等多种分辨率；
- (6) 多种显示模式，支持单画面、画中画，画外画、4 画面等多种显示模式；
- (7) 支持数字化手术室软件控制功能，在任何显示模式下可通过触控屏快捷调出数字化手术室控制画面并叠加显示在显示屏上，在不影响大屏影像显示的情况下可进行手术室内显示屏分屏模式切换、视频源切换、开启录像、录像视频源选择、停止录像、影像截图等操作。
- (8) 嵌入墙壁式安装，具备安装后密封能力，符合百级净化要求，屏幕且可擦拭消毒；

二、显示单元：

(1) 屏幕尺寸 ≥ 65 英寸

(2) 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$;

(3) 对比度 $\geq 4000:1$

(3) 医用 DICOM 校准及快速图像模式调整功能, 内置多种图像模式, DICOM 模式、文本模式、影音模式、标准模式、自定义等

(4) 显示终端本身支持医用影像片观片灯模式, 可通过快捷菜单快速进入观片灯模式

(5) 显示器支持视频影像解码功能, 解码分辨率最大支持 3840×2160 , 并向下兼容 1080P60Hz、1080P30Hz 等多种分辨率

(6) 接口: HDMI2.0 ≥ 3 、Audio ≥ 1 、千兆网口 ≥ 2 、OPS 接口 ≥ 1 , HDMIout ≥ 1 ;

三、音频采集单元:

(1) 采用内置一体化设计, 节约手术室空间, 提高系统可靠性;

(2) ≥ 8 阵列麦克风

(3) 高灵敏度电容咪头, 拾音距离 ≥ 8 米

(4) 频率响应: 20Hz~20kHz

(5) 指向特性: 全指向

四、摄像采集单元:

(1) 采用内置一体化设计, 节约手术室空间, 提高系统可靠性;

(2) ≥ 1800 万像素, 支持人体识别自动跟踪;

五、触摸白板单元:

(1) 支持触摸控制, 红外触控, 触摸点数 ≥ 40 点

(2) 支持智能软控交互: 操作简单实用, 全触控菜单设置

(3) 显示终端本机支持会议白板, 随意批注和擦除、保存等, 便于在手术室内调阅手术方案进行讨论和标注, 便于手术过程中进行实时手术分析

(4) 响应时间 $\leq 15\text{ms}$

(5) 书写高度 $\leq 3.5\text{mm}$

(6) 最小识别物 $\leq 2\text{mm}$;

六、扩声单元:

(1) 采用内置一体化设计, 节约手术室空间, 提高系统可靠性;

(2) 声道: 2.1

(3) 功率: $\geq 2 \times 10W$ 中高音 + 15W 低音

七、▲所投产品需符合医疗电气设备电磁兼容性标准要求, 并提供具有 CMA 或 CNAS 等检测标识的第三方检测报告复印件。需提供国家市场监督管理总局/全国认证认可信息公共服务平台 <http://cx.cnca.cn> 查询结果截图, 查询不到视为无效报告。

现更正为:

65 英寸 4K 医用影像交互平台:

一、显示部分

▲屏幕尺寸: 屏幕尺寸 65 英寸, 分辨率 3840×2160 及以上, 支持 4K 信号输入显示。屏幕类型: LED 背光液晶显示, 亮度: 不低于 300cd/m^2 , 具备 DICOM 曲线

分辨率: 3840×2160 及以上, 支持 4K 信号输入并完整显示

亮度: 不低于 300cd/m^2 , 具备环境光自适应或手动调节功能

对比度: 不低于 1000:1

可视角度: 水平、垂直均不低于 170° , 保证手术室内多角度观看无明显偏色

色彩: 支持不低于 1670 万色

响应时间: 不高于 10ms

背光寿命: 不低于 30000 小时

支持长时间连续工作, 具备过热保护及自动降载或断电保护功能

二、触控与交互

触控方式: 红外触控或电容触控, 二者任一均可

触控点数: 支持不少于 10 点触控

触控精度: 不大于 $\pm 2\text{mm}$

支持手写、批注、擦除、缩放、拖动等基本操作

支持在任意画面进行批注并保存批注文件, 便于术前讨论和术后复盘留档

如设备布置于无菌区域附近, 应支持戴无菌手套或借助辅助工具完成触控操作,

投标人应在方案中说明实现方式

三、接口与联动

HDMI 输入不少于 3 路，其中至少 1 路支持 4K 输入，可满足内窥镜、影像工作站、术野摄像机等多路信号接入

USB 接口不少于 3 路，支持 U 盘读取和批注文件导出

网口 RJ45 不少于 1 个，可接入院内网络

音频输出不少于 1 路

支持 RS232 或其他串口、网络控制方式不少于 1 路，便于接入手术室集中控制系统实现统一开关机和信号切换

支持无线投屏功能，支持手机、电脑投屏，便于教学查房和病例讨论

支持多路信号画面分割或画中画显示，便于同时观察术野与影像资料

四、系统与软件

内置操作系统，支持安卓或 Windows，二者任一均可，如为双系统应支持便捷切换

支持 JPG、PNG、BMP 等常见图片格式浏览

支持 PDF、Word、Excel、PPT 等常见文档打开

支持 DICOM 格式图像查看，具备窗宽窗位调节、放大缩小、旋转、反色等基本功能

支持屏幕录制或截图并保存，便于教学与资料留存

支持远程开关机或集中控制，如不具备应在偏离表中说明替代方案

系统应支持账号权限管理，避免非授权人员随意调阅院内影像资料

五、结构与安装

支持壁挂安装，兼容 VESA 标准孔位，并提供配套安装支架，安装后应牢固、便于清洁

如需移动推车安装，应单独列明并单独报价

屏幕表面具备防眩光或低反光处理，减少无影灯和室内灯光反射对观看的影响

具备防蓝光或低蓝光模式

整机功率不高于 350W，支持待机低功耗模式

外壳及屏幕表面应能耐受医院常用消毒剂反复擦拭，不易腐蚀、变色、脱层
设备运行噪音不应影响手术室内正常沟通，投标人应提供噪音说明或实测数据

六、外观与配套

整机边框采用金属或工程塑料材质，边角做圆角处理，避免刮伤人员和线缆
随机附带触控笔不少于 2 支、遥控器 1 个、电源线 1 根、安装配件 1 套

提供产品说明书、合格证、保修卡

提供安装、调试及医护人员使用培训服务

七、电磁兼容与使用安全

所投产品应能在专业医疗环境下稳定运行，不应对手术室内监护仪、高频电刀、麻醉机等医疗电气设备产生可识别的干扰，也不应因上述设备运行而无法正常运行显示。

投标人应在技术方案中说明产品的屏蔽、接地、滤波等电磁兼容设计措施。

系统联调阶段如出现相互干扰，中标人应负责配合排查并整改至不影响手术正常使用。

如采购人经评估认定该设备属于医用电气系统组成部分且可能影响系统基本安全和基本性能，中标人应配合完成相应电磁兼容评估或测试。

（十五）原招标文件：

三维重建手术规划系统

- 1) 具备腹腔肝脏三维可视化处理分析模块；
- 2) 支持病例数据库管理:具备病例数据库管理,支持对现有数据库数据进行数据添加、查询、修改、删除、导出及加载显示；
- 3) CT 影像智能分期:支持对现有 CT 影像进行智能分期,分离显示静脉期、动脉期、平衡期等；
- 4) 支持腹腔内肝、胆、胰、脾、肝内病灶重建:精准、快速、自动化的腹腔 CT 影像分割重建解决方案,支持肝脏、肝内肿瘤、胆囊、脾脏的一键自动生成;具备多种分割,裁剪、绘制工具；三维重建手术规划系；
- 5) 支持非解剖性切除模拟:支持三维模型的模拟切除,实时显示切除体积、及体

积占比;具备多种切除功能,三维曲线、三维曲面、二维曲线;支持全部器官切除显示;具备切除方案保存功能,可进行多种切除方案的规划;

6) 支持解剖性切除模拟:具备肝脏门脉和静脉及流域分析功能。具备肝段分析,并实时调整分段透明度显示,实时显示分段体积及占比。具备切除方案保存功能,可进行多种切除方案的规划;

7) 支持二维、三维经皮入路手术模拟规划,测量穿刺点,穿刺角度,以及穿刺点到器官表面到肿瘤表面的距离。“虚拟消融范围设定”,调整消融作用范围,辅助消融手术模拟。“多针消融计划”,设计多进针方案,辅助多针消融计划的模拟;

8) 肝胆功能全部标签栏包括窗宽窗位选择、三维配准、选择要显示的组织、结果验证、旋转设置、恢复默认、切换颜色、导出、窗口布局、截屏、录像。

现更正为:

三维重建手术规划系统

1 系统应具备腹腔及肝脏三维可视化处理分析能力,可基于患者薄层 CT 或 MRI 数据生成肝脏、肝内动静脉、门静脉、胆道及病灶的三维模型,支持旋转、缩放、隐藏、切割等交互操作,直观显示病灶与血管、器官的空间毗邻关系。

2 具备病例数据管理功能,支持病例数据的添加、查询、修改、删除、导出和加载显示,支持 DICOM 格式影像导入,可与医院 PACS 或 CT 设备对接。

3 支持动态增强 CT 多期相数据的导入、自动配准和联动显示,可分别调取动脉期、门静脉期、平衡期图像,辅助判断病灶血供及与血管关系。

4 支持肝、胆、胰、脾及肝内病灶的三维重建,具备自动或半自动分割功能,并提供裁剪、勾绘、编辑、组合等修正工具,可对分割结果进行人工修正。

5 支持非解剖性切除模拟,可通过曲线、曲面等方式设定切除面,实时显示拟切除体积、剩余肝脏体积及剩余肝脏体积占比,支持保存多个切除方案进行对比。

6 支持解剖性切除模拟,具备门静脉、肝静脉流域分析功能,可基于血管中心线进行个体化肝段划分,支持调整分段透明度显示,实时显示分段体积及占比,支持保存多个切除方案。

7 支持经皮穿刺路径辅助规划,可在二维和三维图像上设定穿刺点、穿刺角

度，测量穿刺点到器官表面及肿瘤表面的距离，辅助评估穿刺路径可行性。

8 具备常用图像及三维操作功能，包括窗宽窗位调节、图像配准、组织显示与隐藏、结果校验、视角旋转、参数恢复、颜色切换、结果导出、截图等。

9 系统应满足医院数据安全和患者隐私保护要求，具备用户权限管理、操作留痕、数据加密等功能。

（十六）：

1、工程量清单项目名称与招标文件项目名称以招标文件项目名称为准。

三、疑问及质疑

本变更公告为招标文件的组成部分，招标文件如涉及上述内容的应作相应调整和修改，若本变更公告与原招标文件内容有不一致之处，应以本变更公告为准。

供应商认为本变更内容存在歧视性的，应在变更公告发布之日起七个工作日内以书面形式向采购人、代理机构提出。

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

采购人名称：岳阳市人民医院

联系地址：岳阳市巴陵东路 263 号

联系人：罗女士

联系电话：0730-8713656

采购代理机构：福州市安永工程监理有限公司

联系地址：岳阳市岳阳楼区王家河街道巴陵东路鑫泓花园 D 栋（鑫泓花园右侧商铺）

联系人：陈兴

联系电话：0730-8581818

