

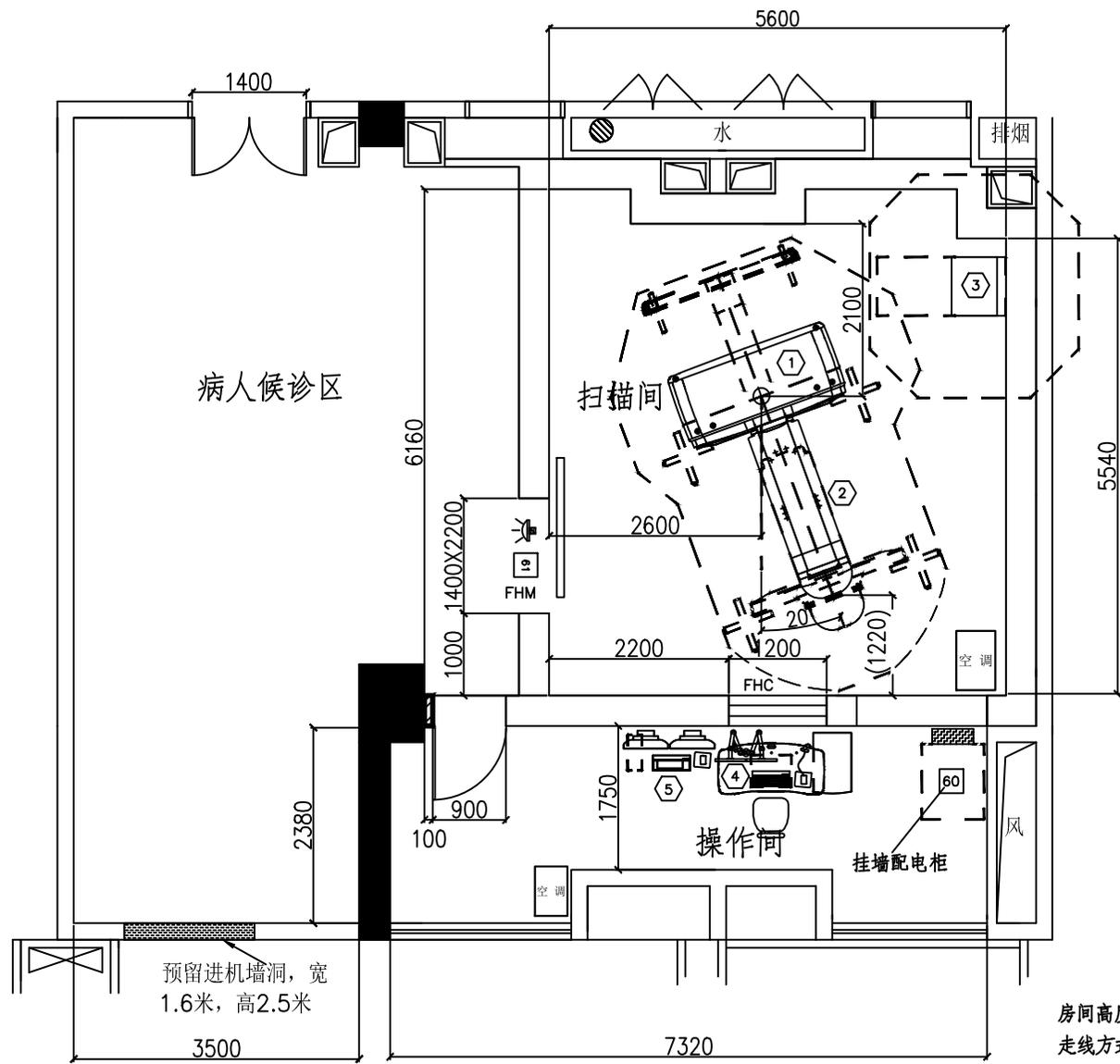
重庆医科大学附属第二医院

Optima CT 520

GE医疗中国

设备安装规划方案

客户责任		GE责任			现场工程师信息			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 确认设备安装规划方案满足工作流程. 2. 聘请建筑工程师做新建房屋或改造房屋的总设计,确保符合当地相关法规. 3. 聘请建筑结构工程师进行承重分析. 4. 咨询当地防疫部门有关辐射防护并遵从相关法规. 5. 提供设备及辅助设备所需电源,设备所需地线,宽带及电话线. 6. 制作电缆走线槽及盖板或提供并安装明线盒,预留电缆穿线洞. 7. 提供温湿度控制设备如空调、除湿机等,满足设备需求. 8. 扫描间及门、观察窗做防护处理. 9. 完成门、窗及室内装修,各房间内清洁、防尘、防静电. 11. 各房间提供足够的维修电源插座,房间照明系统可以正常工作. 12. 确保各房间温湿度控制系统、通风系统安装完成并正常工作. 13. 确定设备的吊装和搬运计划,所有路径包括(走廊、门、电梯等)的承重和尺寸均符合设备运输要求. 14. 提供一个可锁的接近设备安装的区域以储存工具和测试设备. 15. 现场与图纸中内容不符或有任何修改处请及时告知GE医疗集团安装规划专员,确认后做出更改. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供场地资料包括:设备重量、尺寸,温湿度要求,设备散热量,运输要求,设备布局图等. 2. 提供电源、地线及配电柜要求. 3. 设计电缆沟、明线盒位置. 4. 提供设备曝光参数. 5. 提供设备对电磁干扰要求. 6. 现场查看场地,技术支持2次.届时由院方召集所有相关人员到现场参加,以确保日后院方顺利实施机房准备工作. 			现场工程师: 罗洁森			
					手机: 15310936872			
					电 话:			
					传 真:			
		邮 箱:						
		目 录			版本记录表			
		第1页: 封面 第2页: 设备平面布局图 第3页: 基础及电缆沟位置图 第4页: 配电图及电源地线要求 第5页: 设备相关电气位置示意图			版 次	日 期	修改页详情	
敬告:	版 次	1	客 户	设备型号	Optima CT 520		封 面	GE医疗中国商务部 安装规划设计中心
本方案是根据院方提供的现场情况及GE医疗设备安装要求绘制出的设备安装规划方案,未涉及医院建筑及防火等规划,不作为施工图纸且不能拆分.本方案需经客户签字认可后方可生效.	设 计	王森	日 期	2018.1.5	医院名称	重庆医科大学附属第二医院	第1页	
	审 核	设计中心	图 号	DC-40821			共5页	



- 1 扫描架
- 2 扫描床
- 3 PDU
- 4 操作台
- 5 工作站(选件)
- 60 配电柜
- 61 曝光警示灯
- 客户提供

备注:

- 1、布局图所示CT机房结构及尺寸, 根据与客户科室现场协调后, 并根据现场测量的数据来进行平面图纸进行绘制, 请院方知悉。
- 2、设备基础需要至少110MMC25标号以上素混凝土, 且最好在基础上方不要有任何装饰层。
- 3、由于房间结构限制, 需要从图上所示吊装口位置, 吊装进入机房, 进行后恢复。
- 4、因设备安装房间下方有建筑物, 请院方负责聘请建筑结构工程师做承重和受力分析, 确保人身及设备安全, 具体承重要求见该设备《场地准备快速指南》或最终详图。
- 5.本方案中, 扫描间至操作间无直接开门, 操作医生需绕行, 请院方注意。

房间高度: 3000mm
走线方式: 明线盒/电缆沟

设计说明

- 1.本设计方案的尺寸依据院方提供平面图绘制, 如与实际尺寸有出入请及时告知。
- 2.图内设备尺寸和房间尺寸按比例绘制, 设备详细配置以采购合同配置清单为准。
- 3.本设计方案仅提供设备相关参数, 未涉及房间建筑设计, 有关建筑方面相关问题请院方咨询相关部门。
- 4.本方案中标注的门尺寸均为净尺寸。
- 5.请院方依据工作需要确定观察窗的高度及大小, 建议观察窗底边距地面高度800mm。
- 6.辐射防护必须咨询当地防疫部门并遵从相关法规, 请院方负责此项工作。本设备的参考曝光条件为: 140KV, 300mA。
- 7.除特殊说明及标高外, 标注尺寸单位均为mm。
- 8.图中FHC代表防护窗, FHM代表防护门。

电磁干扰要求

- 1.扫描间和操作间必须处于静磁场1高斯, 交变磁场0.01高斯以外的地方。
- 2.扫描机架和扫描床距离PDU不得小于0.3m; 控制台距离PDU不得小于1m。
- 2.请不要将设备布局于变压器、大容量配电房、高压线、大功率电机等附近, 以避免产生的强交流磁场影响设备的工作性能。

运输要求

- 1.设备到达医院后, 由院方负责设备的保管、搬运及开箱等工作。请院方联系吊装公司, 准备开箱和搬运工具。
- 3.请院方确认设备的运输路径和路径的承重要求以确保所有设备能顺利运抵安装现场。

运输参数

系统部件名称	各部件在小推车上尺寸			带小推车重量 (kg)
	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	
扫描架	2810	1290	2000	2050

电气环境要求

请院方确保安装场地满足电气设备的正常工作环境: 防鼠、防火、防热、防干、防水、防潮、防冻、防酸、防腐、防磁、防雷、防振。

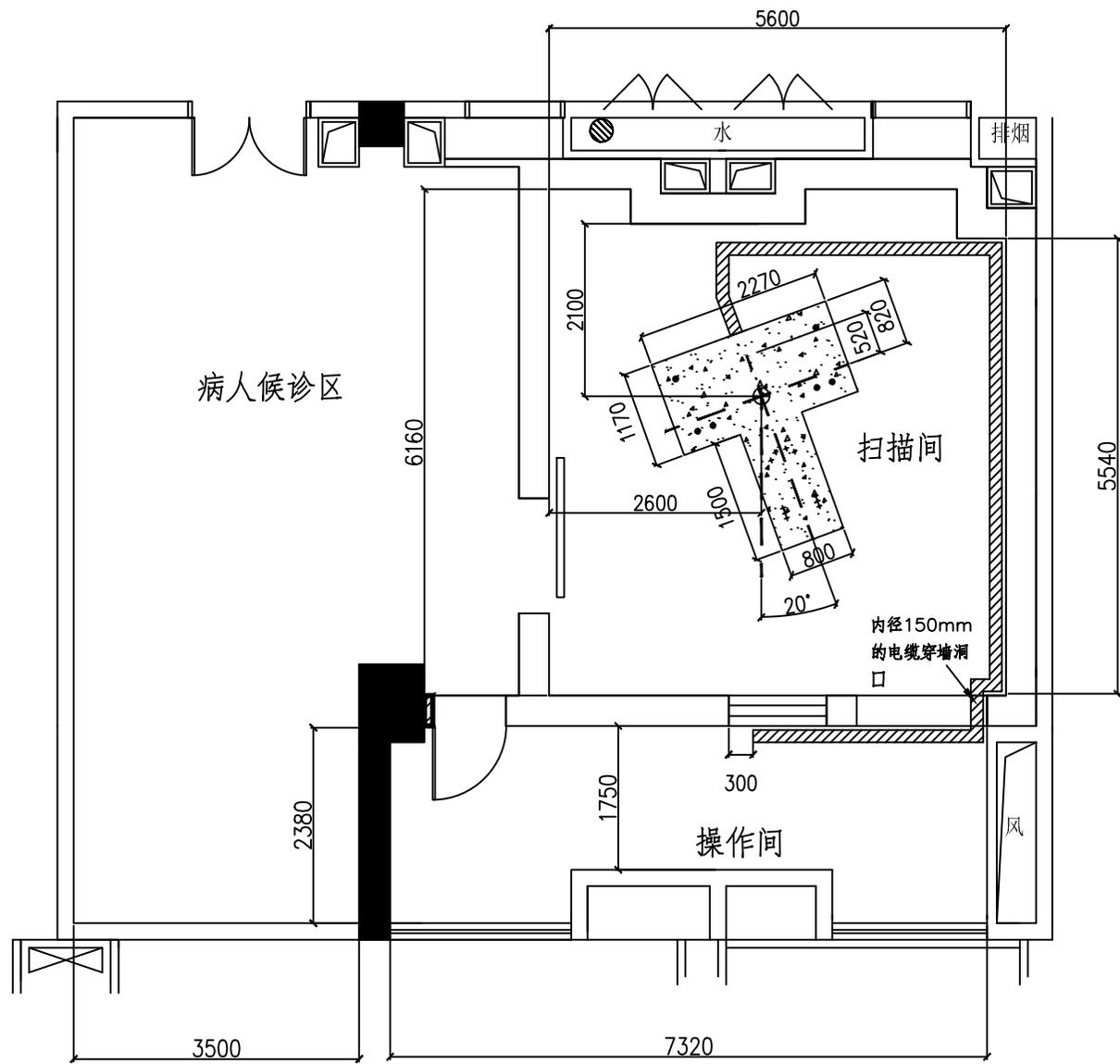
敬告:
本方案是根据院方提供的现场情况及GE医疗设备安装要求绘制出的设备安装规划方案, 未涉及医院建筑及防火等规划, 不作为施工图纸且不能拆分。本方案需经客户签字认可后方能生效。

版次	1	客户	
设计	王森	日期	2018.1.5
审核	设计中心	图号	DC-40821

设备型号	Optima CT 520
医院名称	重庆医科大学附属第二医院

布局图
第2页
共5页

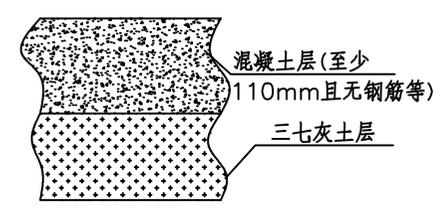




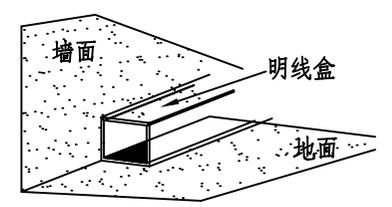
设计说明

- 1.扫描机架自重1886kg,扫描机架下方的地面承重不小于1286kg/m²;扫描机架底板为700x1977mm的矩形,通过四个直径为63.5mm的圆垫与地面接触,每个圆垫对地面的最大集中荷载为528kgf。
- 2.扫描床重525kg,扫描床下方的地面承重不小于1851kg/m²。扫描床底板为面积0.27m²的矩形,通过四个直径为50mm的圆垫与地面接触,每个圆垫对地面的最大集中荷载为360kgf。
- 3.扫描机架和扫描床均用膨胀螺栓固定于地面,螺栓固定位置处地下必须保证有110mm混凝土层,且无钢筋等物影响螺栓固定。此混凝土标号不小于C20,混凝土强度不小于f'c=2000psi(1.4x10 Pa);
- 4.地面水平度要求为要求为3m距离范围内小于6mm。
- 5.请酌情考虑附属设备及人体之重量。请院方负责聘请建筑结构工程师做承重和受力分析,以确保安全。

基座地面处理示意图



明线盒示意图



图例

- 设备定位中心点
- 设备基础
- 明线盒净宽150高150mm

明线盒要求

- 所有明线盒的设计施工应满足相关国家规范
- 保护电缆与水隔离(明线盒必须防水)
- 保护电缆避免周围温度骤变
- 保护电缆免受非正常温度影响(如当邻近热力管道时)
- 电缆更换方便(明线盒应足够大以方便电缆更换)
- 金属明线盒必须接地
- 仅供GE公司设备电缆敷设于该明线盒
- 明线盒内表面应平整,光滑,无毛刺,清洁

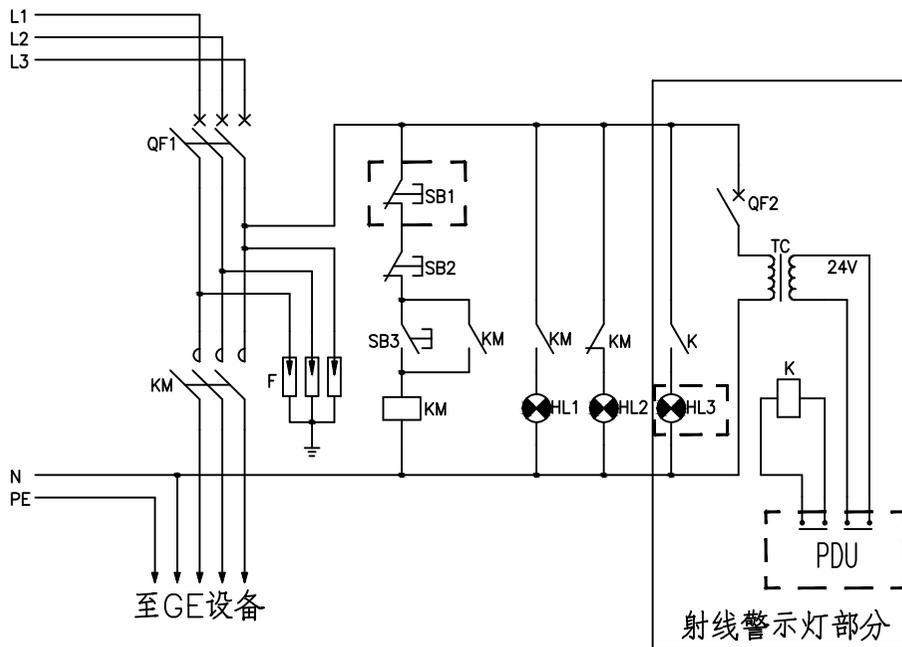
敬告：
本方案是根据院方提供的现场情况及GE医疗设备安装要求绘制出的设备安装规划方案，未涉及医院建筑及防火等规划，不作为施工图纸且不能拆分。本方案需经客户签字认可后方能生效。

版次	1	客户	
设计	王森	日期	2018.1.5
审核	设计中心	图号	DC-40821

设备型号	Optima CT 520
医院地址	重庆医科大学附属第二医院

基础图	第3页
共5页	





代号	名称	规格
QF1	断路器	额定电流80A
KM	交流接触器	额定电流80A, 线圈电压220V
F	防雷器	残压小于600V
SB1	按钮	停止按钮 [操作台附近]
SB2	按钮	停止按钮 [配电柜面板]
SB3	按钮	运行按钮 [配电柜面板]
HL1	指示灯	绿色运行指示灯 [配电柜面板]
HL2	指示灯	红色停止指示灯 [配电柜面板]
HL3	射线警示灯	红色 [扫描室防护门上方]
QF2	断路器	额定电流5A
TC	变压器	220/24V
K	继电器	线圈电压24V, 触点电压220V

1. 本系统电源采用符合国家规范的供电制式。电压 $380V \pm 10\%$, 频率 $50Hz \pm 3Hz$, 相间电压间的最大偏差不得超过最小相电压的2%。
2. 本系统设备最大功率为75KVA, 连续功率20KVA, 功率因数0.85; 设备最大瞬间峰值电流为127A, 连续电流为30A, 推荐使用最小过电流保护器的额定电流为80A。
3. 本设备要求专线供电。推荐使用专用变压器, 容量为112.5KVA。三相导线标明相序后与N、PE线一并引入配电柜。进线电缆必须采用多股铜芯线, 接入柜内额定电流为80A的断路器, 且电缆颜色和断路器规格必须符合标准电气安装手册之规定。配电柜必须具备防开盖锁定功能, 以确保电气安全作业之需。配电柜紧急断电按钮需安装在操作间中操作台旁的墙上, 便于操作人员在发生紧急情况时切断系统电源。
4. 变压器到配电柜之间的电缆由院方负责提供, 供电电缆截面的选择应保证变压器输出端到设备配电柜的压降小于2%。选用铜芯线时, 以下数据可供参考:

变压器与配电柜距离(m)	<76	<91	<122	>122
多股铜芯电缆截面(mm ²)	35	50	70	请联系GE公司工程师
5. 空调、洗片机、照明及电源插座用电必须与本系统用电分开, 请院方根据所需设备的负荷单独供电。
6. 请院方准备一根五芯电源软电缆, 每一线芯的导体截面积均为 $35mm^2$, 用以连接配电柜和设备柜; 电源软电缆应符合GB 9706.1《医用电气设备: 第1部分 安全通用要求》中的相关要求, 并获得CCC认证; 电源软电缆的长度由工程师根据场地实际情况确定。

保护地线要求

本设备要求设置设备专用PE线(保护接地线), 接地电阻小于2欧姆, 且必须采用截面不小于 $50mm^2$ 的多股铜芯线。

特别注意:

1. 在接地电阻符合要求的前提下, 必须做好设备所在场所的等电位联结, 例如: 激光相机、工作站等与本设备系统有线缆连接的设备以及插座的PE线, 必须与本设备的PE线做等电位联结。
2. 当医院安装多个GE设备时, 每一个GE设备的PE线都需按照本要求从接地母排单独引出至设备。

注意

1. 配电柜准备及安装、连线由客户负责完成, 图中所示所有元件及连线由客户提供(包括射线警示灯及其控制回路中连接到设备PDU的连线)。配电柜必须安装零、地接线端子排。原理图应贴在配电箱内, 便于检修, 且对电缆和各部件图中标号进行标识。
2. 插座电源地线必须与设备电源地线为同一个地。
3. 进线电缆必须采用多股铜芯线, 且电缆颜色和电气元件规格必须符合标准电气安装手册之规定。配电柜必须具备防开盖锁定功能(明锁扣), 以确保电气安全作业之需。

注: 本规划方案上所涉及的电源、电缆、接地体、配电柜均由院方提供, 并需符合国家相关法律法规的要求。

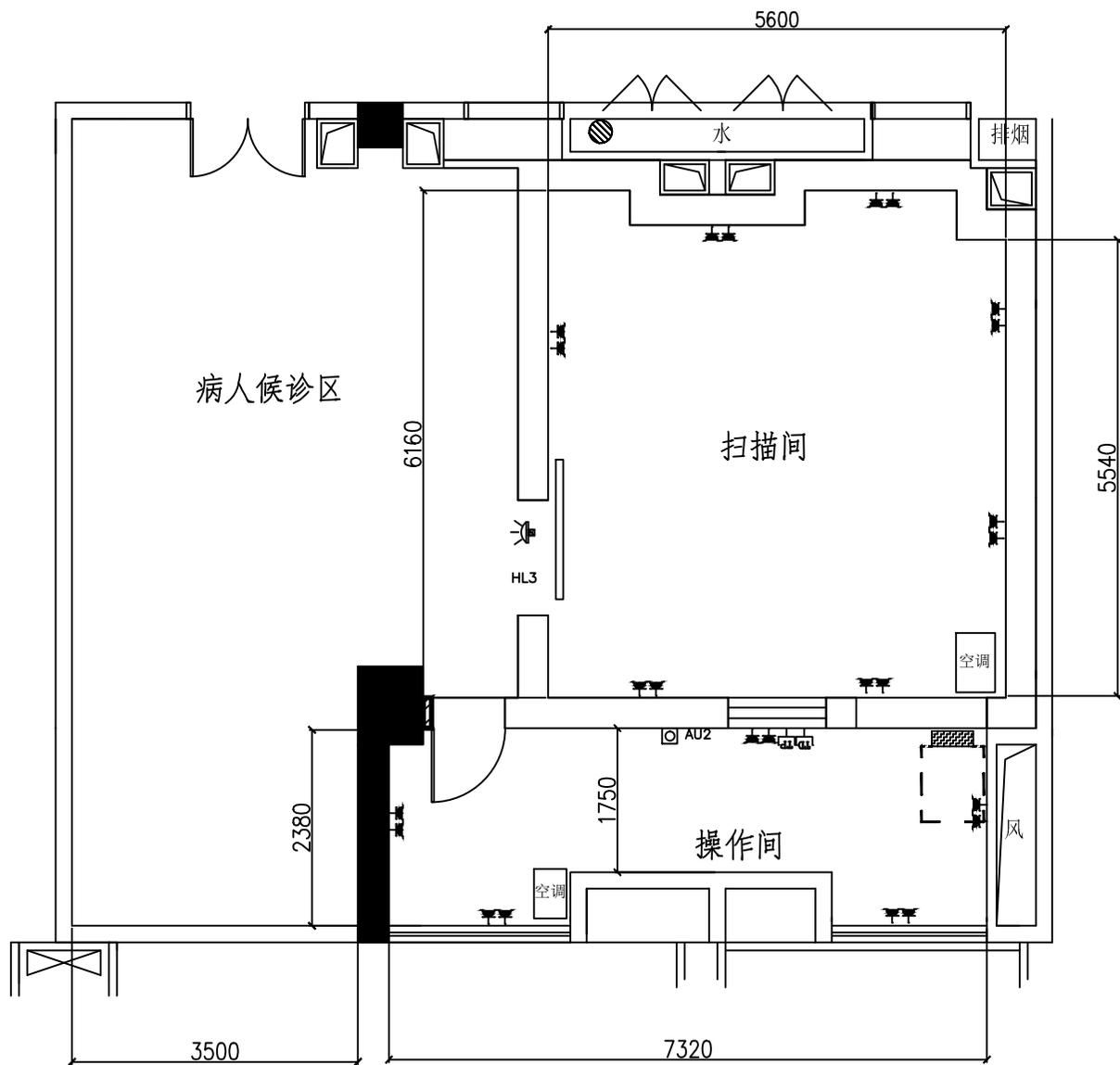
敬告:

本方案是根据院方提供的现场情况及GE医疗设备安装要求绘制出的设备安装规划方案, 未涉及医院建筑及防火等规划, 不作为施工图纸且不能拆分。本方案需经客户签字认可后方能生效。

版次	1	客户	
设计	王森	日期	2018.1.5
审核	设计中心	图号	DC-40821

设备型号	Optima CT 520
医院名称	重庆医科大学附属第二医院

电源图
第4页
共5页



设计说明

1. 空调、洗片机、照明及电源插座等用电必须与本系统用电分开, 请院方根据所需设备的负荷提供电源插座。
2. 电源插座的高度请依据国家标准(离地面30cm)。建议3米范围内至少有一组插座, 数量可酌情增减。

图例

HL3 射线工作警示灯, 如需要与设备联动请按照配电柜示意图提供低压控制线路

AU2 紧急停止按钮(要求加盖保护)

单相220V 10A带地线维修插座

电话接口

网络端口

配电柜

温湿度要求

	温度(℃)	温度变化率(℃/h)	湿度(%)	湿度变化率(%/h)	散热量	
扫描间	18-26	≤3	30-60	≤5	6.7kw	1.扫描间的推荐温度为22℃。
操作间	18-26	≤3	30-60	≤5	1.18kw	2.请院方配备足够的温度和湿度控制系统, 如空调、除湿机或加湿器等, 以满足系统设备的温湿度要求。扫描间的温度梯度(例如从CT底部到顶部)应控制在3℃以内, 不同的选件配置, 散热量稍有差别。并请酌情考虑其它设备及人体的散热。

敬告:
本方案是根据院方提供的现场情况及GE医疗设备安装要求绘制出的设备安装规划方案, 未涉及医院建筑及防火等规划, 不作为施工图纸且不能拆分。本方案需经客户签字认可后方能生效。

版次	1	客户	
设计	王森	日期	2018.1.5
审核	设计中心	图号	DC-40821

设备型号	Optima CT 520
医院名称	重庆医科大学附属第二医院

电气图
第5页
共5页

