



此图仅为示意图

### 项目现场准备施工范围

#### 磁共振机房需

- 地面基础、天花线架、墙面电缆槽
- 现场配电箱、第三方空调、水冷机及辅助配电箱
- 射频防护（镀锌钢板、铜箔等）、屏蔽门、屏蔽窗、失超管、防水、绝缘
- 内部装修、空调(风管)、控制室屏蔽窗下方桌椅

\*以上为**装机必备条件**，西门子建议用户尽量等以上事项完成之后再行安装申请，以避免交叉施工造成设备损伤。\*

### 图纸清单

页号	简称	图纸名称	内容简述
1	封面	项目图纸封面	主设备图片示意、图纸清单、修改记录、现场准备施工范围等说明
2	总述	现场准备总说明	总概述、环境要求、射频防护、液氮补充场地、设备搬运等要求
3	布局1	布局规划方案图	设备系统总定位、机房平面净尺寸、安装维修空间
4	布局2	布局规划方案图	剖面图、设备列表
5	干扰	磁共振磁场干扰说明	磁场干扰、磁体间最小间距、0.5mT警示标志、建筑物震动等要求
6	地面1	现场地面准备图	设备基础定位、洞口尺寸建议表、电气要求列表
7	地面2	地面施工及承载要求	病人床底板、磁体对地的承载要求、地面施工工艺要求等
8	天花	现场天花准备图	天花线架, 电缆长度选择等
9	失超管	失超管设计要求	失超管出口处环境要求, 失超管出口示例等
10	供水	供水说明	供水管路示意, 冷却水要求, 管材要求
11	配电	现场电气要求	配电建议方案、辅助设备配电箱方案等

### 图例说明

	运动区域 / 旋转范围/ 最小房间尺寸 / 安全距离		墙面(安装)部件
	维修空间		第三方设备(用户准备)
	落地(安装)部件		建议拆除 / 改建
	悬吊(安装)部件		电缆穿墙孔
	地面电缆沟开口		(装修完成面)标高
	电缆穿楼板孔		

### 定位与标注尺寸说明

设备安装前现场准备的墙、地面、天花等尺寸必须核准。  
本套图纸采用以下两种标注单位, 请关注各页图纸上的具体标注样式或标注说明。



⊕ 基准点 = 西门子医疗设备机房准备和设备安装定位参考点

图号: 1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	封面
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核		
电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			重庆医科大学附属第二医院	
			项目图纸封面	1/11

### 机房准备工作总概述

#### 适用范围

本套磁共振机房规划图纸仅供西门子项目经理, 最终用户和用户指定的施工单位(西门子认证的专业屏蔽公司、土建、装饰、水冷机、空调、稳压电源等第三方配套设备厂商等)三方之间进行技术交底或者机房指导时使用。

本套图纸不能当作施工手册使用, 具体的施工图纸需由相应的专业设计公司(土建、屏蔽、空调、水冷机、稳压电源公司等)给出, 医院或者这些相应的专业设计公司应严格按照本图纸的要求进行机房准备。

#### 责任

买方/最终用户需要负责机房准备的所有费用, 机房准备包括机房选址, 土建, 装修, 安装现场配电箱, 铺设专用电源电缆, 安装总开关和紧急制动开关, 布设宽带网络, 安装绝缘监视器, 浇筑混凝土基础, 电缆沟和天花电缆桥架等。客户在场地准备过程中, 应当遵守与设备安装使用相关的安全, 电气, 建筑, 射频屏蔽等国家或者当地规范。买方/最终用户还应当负责检查承载能力, 以及要求的楼宇内空调、新风净化系统。

机房准备工作和监理工作应当由具有相关资质的专业公司负责, 买方/最终用户应与这些公司签署正式合同, 并且负责监督所有的机房准备工作必须按时、按质量、按照所有现行的相关法律法规(如国家医用诊断X射线辐射源标准、射线防护标准等等)以及所有现行的相关技术标准(如GBZ标准等)完成。西门子公司不负责上述的机房施工、工程监理以及根据现行的相关法律法规和技术标准对现场进行检验等工作。

#### 施工要求

供货及服务范围以合同为准。

医院应与建筑设计单位商定采取措施以确保地面承载(包括运输通道承载)能力满足西门子设备要求。

现场准备工作应严格准确。设备安装前应严格检查图示房间尺寸, 如有偏差应及时通知西门子, 否则无法确保设备的安装实施。

#### 图纸使用说明

此图纸根据A3纸符排版设计, 比例问题以各页说明为准。

本规划方案根据建筑资料及设备要求作出, 非建筑施工图, 不用于建筑施工。建筑施工不得偏离原设计。我们保留技术更改的权力。

### 环境要求

磁共振系统运行时须确保以下条件

检查室	室内温度: 18 °C ~ 22 °C 相对湿度: 40 % ~ 60 % 绝对湿度: < 11 g / kg 空气交换率: 至少6次/小时(建议10次/小时)
设备室	室内温度: 15 °C ~ 30 °C 相对湿度: 40 % ~ 80 % 绝对湿度: < 11 g / kg
控制室/阅片室	室内温度: 15 °C ~ 30 °C 相对湿度: 40 % ~ 60 % 绝对湿度: < 11 g / kg

运行参数应按此要求范围设定, 通风应符合当地规定。

空气过滤 在设备范围内: 过滤等级EU 4(DIN 24185/第2部分) 滤出10微米以上灰尘颗粒。屏蔽室要符合当地规定。

磁共振在典型工况运行时向周围的散热量  
检查室: 3kW  
控制室: 2kW  
设备室: 1kW

### 射频屏蔽

磁共振检查室要求安装射频屏蔽。此屏蔽主要防止内部射频干扰环境同时也防止外部射频对磁体的干扰。  
屏蔽要求的衰减值: 在频率范围15-128MHz内大于90dB(当Co-Siting大于100dB)。在磁体安装前这些值必须经过检测检验。

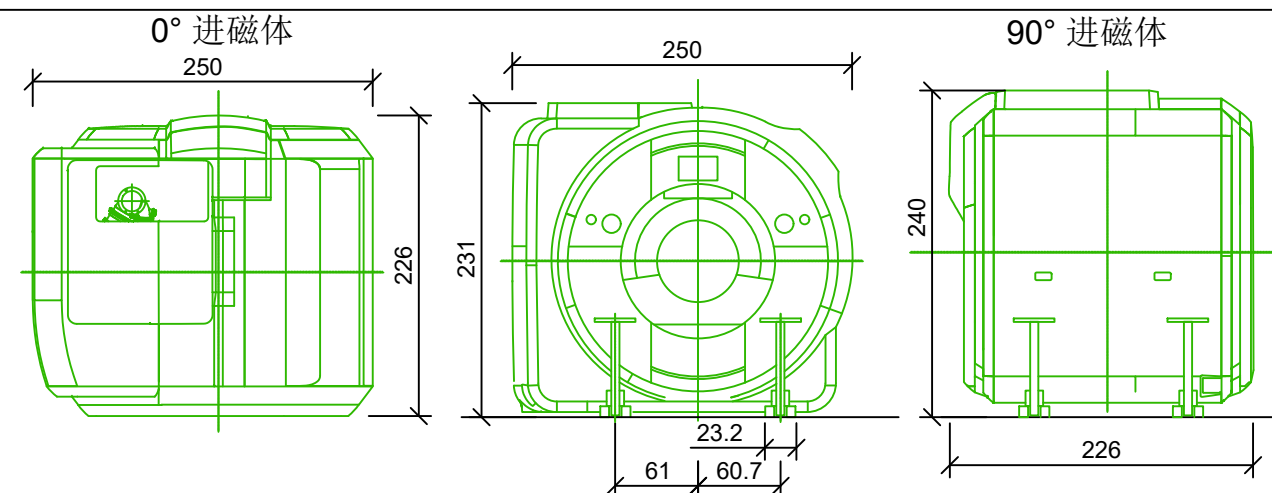
### 液氮补充场地要求

液氮通常是通过专用的容器—杜瓦罐进行存储和运输。因此补充液氮时, 请院方确保杜瓦罐从卸货到MR机房之间的所有通道平整顺畅, 无障碍物阻挡且无台阶, 通道(包含房间门、过道门、电梯门等)最小净尺寸通常要求120cm宽x210cm高, 并确保磁体间附近有一净高大于372cm的区域, 能使管子插入杜瓦罐中。严禁倾斜杜瓦罐。

杜瓦罐具体重量及运输通道要求应向当地液氮供应商确认。

磁体间加液氮最低净房高要求260cm, 如最终完成假天花净高无法满足260cm要求, 冷头上方区域假天花为可拆卸式, 并确保拆卸后冷头加液氮区域净高能达到260cm。

### 设备搬运



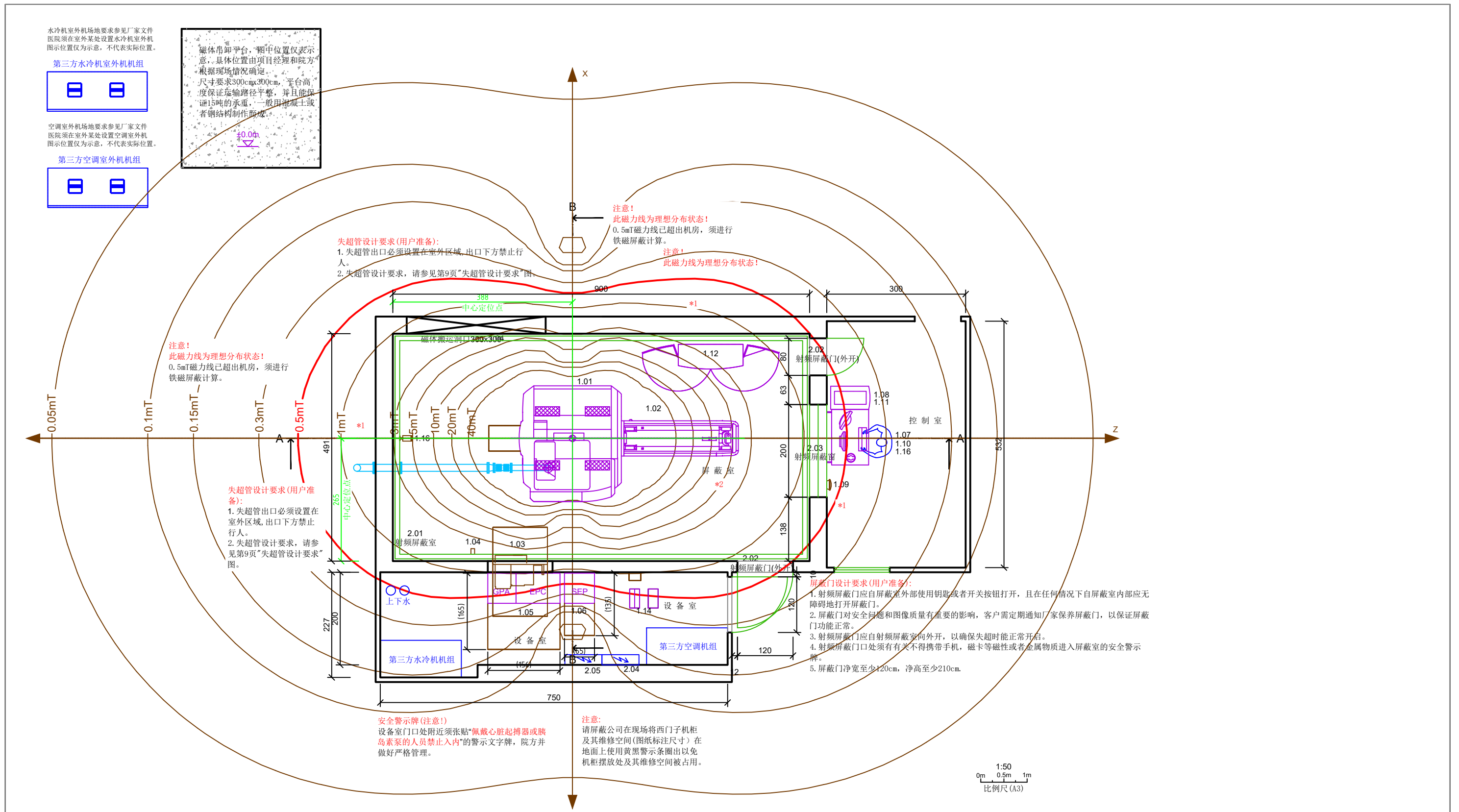
磁体搬运须预留墙孔尺寸大小至少: 宽=260 cm / 高=240 cm  
磁体搬运经天花, 预留孔至少: 长=236 cm / 宽=260 cm.

地面承载能力、门净宽及开向必须考虑到设备和杜瓦罐的搬运需要。

最大搬运件	长	宽	高	重量
磁体	226 cm	250 cm	231/239 cm	12000 kg
固定床	247 cm	76 cm	105 cm	240 kg
移动床	247 cm	76 cm	109 cm	240 kg
GPA/EPC机柜	156 cm	65 cm	197 cm	1500 kg
SEP冷却机柜	65 cm	65 cm	187 cm	318 kg
杜瓦罐带输液管(举例)	最大直径约 115cm		204 cm	约 500 kg

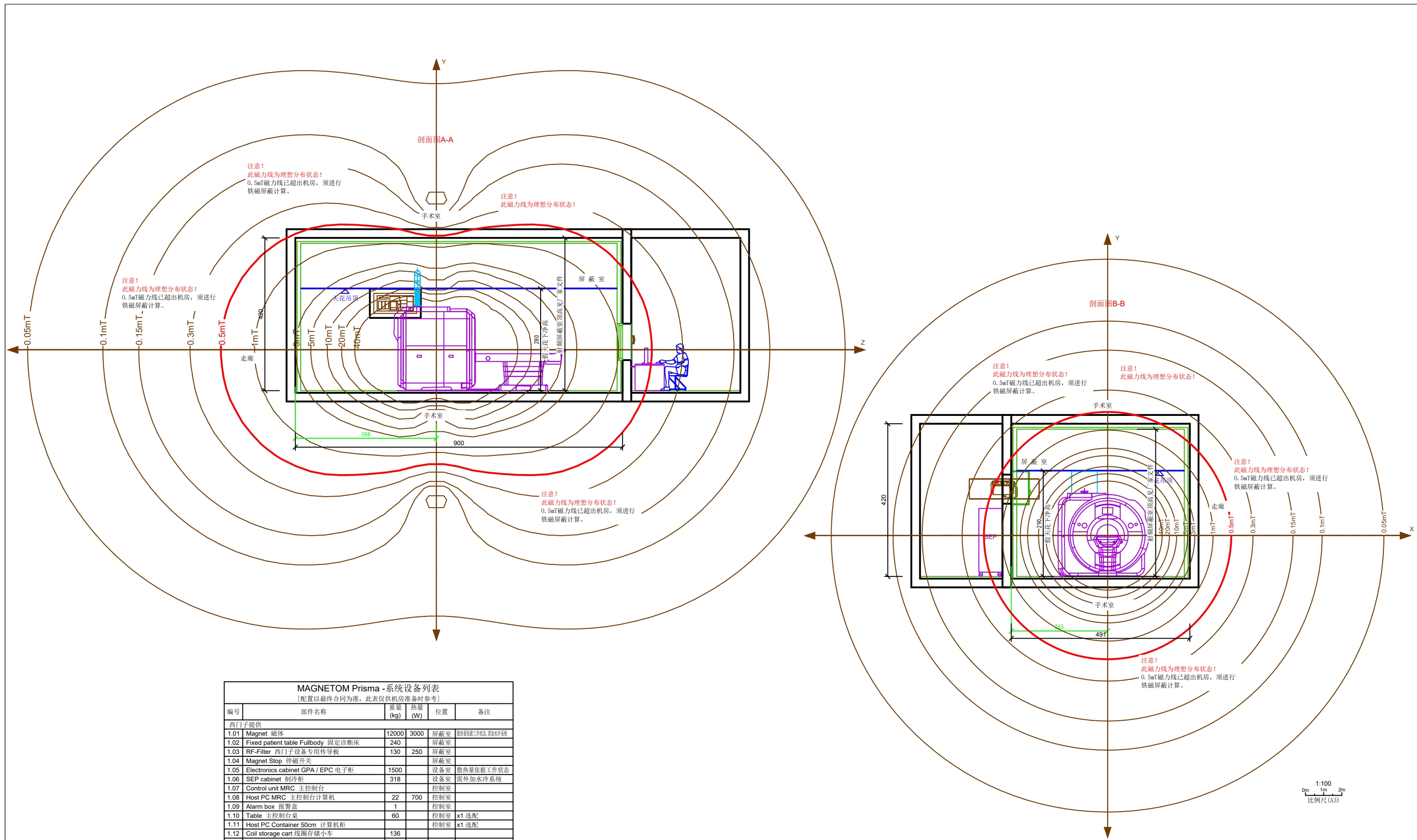
注意: 以上尺寸不含运输工具

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	总述
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核		
SIEMENS Healthineers			重庆医科大学附属第二医院	2/11
电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			现场准备总说明	



布局说明	
*1	由于机房周围环境限制, 此处需加装铁磁屏蔽压缩磁力线
*2	检查室开设多个门, 医院须严格管理, 确保人员进出安全。

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	布局1
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核		
			西门子医疗系统有限公司	布局规划方案图
				3/11



MAGNETOM Prisma - 系统设备列表					
[配置以最终合同为准, 此表仅供机房准备时参考]					
编号	部件名称	重量 (kg)	热量 (W)	位置	备注
西门子提供					
1.01	Magnet 磁体	12000	3000	屏蔽室	热辐射工作态, 需加散热
1.02	Fixed patient table Fullbody 固定诊断床	240		屏蔽室	
1.03	RF-Filter 西门子设备专用传导板	130	250	屏蔽室	
1.04	Magnet Stop 停磁开关			屏蔽室	
1.05	Electronics cabinet GPA / EPC 电子柜	1500		设备室	散热量依据工作状态
1.06	SEP cabinet 制冷柜	318		设备室	需外加水冷系统
1.07	Control unit MRC 主控控制台			控制室	
1.08	Host PC MRC 主控控制台计算机	22	700	控制室	
1.09	Alarm box 报警盒	1		控制室	
1.10	Table 主控控制台桌	60		控制室	x1 选配
1.11	Host PC Container 50cm 计算机柜			控制室	x1 选配
1.12	Coil storage cart 线圈存储小车	136			
1.14	UPS system 不间断电源				选配
1.16	monitor and camera for patient monitoring 监视系统				
用户准备 [委托国内有资质的磁共振机房屏蔽工程公司准备]					
2.01	RF-Cabin 射频屏蔽室			屏蔽室	
2.02	RF-Door 射频屏蔽门			屏蔽室	
2.03	RF-Window 射频屏蔽窗			屏蔽室	
2.04	Power distributor 现场MR总配电箱			设备室	
2.05	Sub Power distributor 现场MR辅助配电箱			设备室	
	Emergency off button 具有机械自锁功能紧急断电按钮			所有	
	Cooling system 水冷机(含室内机和室外机)			设备室	第三方产品
	Air conditioning cabinet 中央空调			设备室	第三方产品

1:100  
0m 1m 2m  
比例尺 (A3)

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	布局2
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核		
			重庆医科大学附属第二医院	4/11
电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			布局规划方案图	

### 外界对磁共振磁场的干扰

#### 静态干扰

例如钢梁、钢筋尤其是在磁体下方的。最好满足最小间距/最大重量的要求, 匀场时只能局部纠正干扰。

#### 动态干扰

例如移动铁磁物质、电缆、变压器等, 满足最小间距即可。最小间距取决于运动方向与磁场方位。如果最小间距难以满足请与西门子有关部门联系。

物体	最小间距要求		最大重量
	半径(X/Y)	轴向(Z)	
水冷机系统	4.0 m	4.0 m	
重量小于50kg的轮椅	5.5 m	6.5 m	
重量小于200kg的推车	6.0 m	7.0 m	
视在功率<1600kVA的变压器	5.0 m	5.0 m	
电流<1000A的交流电缆	2.5 m	2.5 m	
重量小于900kg的汽车	6.5 m	8.0 m	
重量小于4500kg的卡车, 或者电梯	7.0 m	9.5 m	
回旋加速器	20.0 m	20.0 m	
有轨电车, 或者火车	40.0 m	40.0 m	
带磁导航的血管影像系统	30.0 m	30.0 m	
楼板钢筋等	磁体中心下方1.25米以外*		≤ 100 kg/m <sup>2</sup>
钢梁	磁体中心下方1.4米以外*		≤ 100 kg/m

\* 匀场时的最小距离要求, 磁屏蔽的距离必须根据磁共振机房屏蔽要求。

### 磁体之间最小距离要求(仅限西门子磁体之间)

	0.2 T	0.35 T	1.0 T	1.5 T	3.0 T
0.2 T	10 m	10 m	5 m	6 m	10 m
0.35 T	10 m	10 m	5 m	6 m	10 m
1.0 T	5 m	5 m	4.5 m	5 m	6 m
1.5 T	6 m	6 m	5 m	5 m	6 m
3.0 T	10 m	10 m	6 m	6 m	6 m
7.0 T	10 m				

在其它的磁体运行时不要励磁! 两磁体都有磁时, 匀场的效果较好。

### 磁场对其他设备的干扰

某些设备和系统的功能会受到磁场的影响, 所有这些设备和系统在布局时必须予以考虑。最大允许的磁通密度取决于每个设备和系统部件的敏感性, 请参见“最大允许的磁通密度限制要求”栏目, 必要时需由相应厂家澄清。

磁通量密度单位如下:

mT = 毫特斯拉

1 毫特斯拉 = 10 高斯

### 最大允许磁通密度限制要求(mT)

mT	半径(X/Y)	轴向(Z)	
40	1.5 m	2.2 m	伺服-通风机
20	1.7 m	2.6 m	除颤器
10	1.9 m	3.0 m	滤波板
5	2.2 m	3.5 m	西门子磁共振系统GPA,EPC,SEP机柜
3	2.4 m	3.8 m	小马达, 手表, 照相设备
1	2.95 m	5.0 m	处理器, 磁盘驱动器, 示波器
0.5	3.5 m	6.0 m	心脏起搏器, 胰岛素泵, X光球管, 公共限制区域
0.15	5.1 m	8.2 m	彩色显示器
0.1	5.9 m	9.2 m	西门子直线加速器
0.05	7.6 m	11.2 m	影像增强器, 伽马照相机, 非西门子直线加速器

磁场散布在磁体周围各个方向, 周围的磁通密度可通过磁屏蔽的方式降低。典型的磁通密度分布可以参见布局方案平面图。该图仅表示在空气中理想磁场分布, 建筑物中的钢铁材料将改变此分布。设备正常使用时的磁场要求由该设备厂家澄清。

### 在0.5mT限制区域需要设磁场警告标志

设置的警告文字内容, 例如“佩戴心脏起搏器或胰岛素泵的人员禁止入内”。如果磁通密度在指定区域超过0.5mT, 必须设置禁止入内警告标志或当地的限制规定。

### 建筑物震动

对磁体的震动或冲击将降低图像质量。在三维方向上建筑物的振动不得超过以下值:  
从0至100Hz频率范围内建筑传给磁体的各向最大震动加速度限制为a<sub>max</sub>=-80dB(g)

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	干扰
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核	-----	
	电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司		重庆医科大学附属第二医院 磁共振磁场干扰说明	

干扰

名称	尺寸cm(宽x高)	洞底标高	备注
洞口-1	300x300	±0.0cm	磁体搬运洞口 (搬运路径上的墙面均要布置搬运洞口)
洞口-2	140x80	+200cm	传导板洞口
洞口-3	40x40	+300cm	失超管口
洞口-4	30x30	+300cm	电缆口
PM-1	130x220	-6cm	屏蔽门 #1
PM-2	90x200	-6cm	屏蔽门 #1
PC-1	220x110	+90cm	屏蔽窗 #1

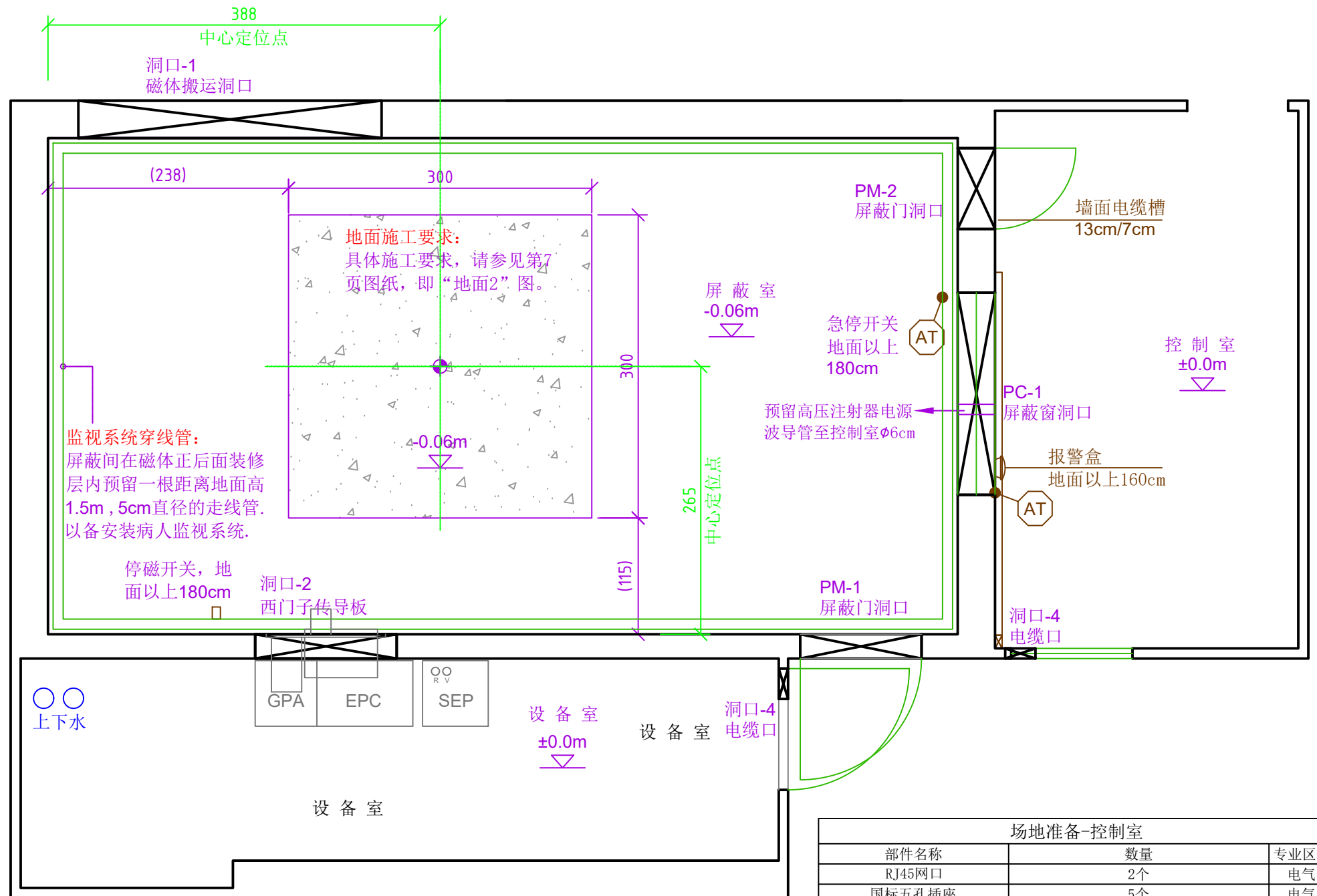
#1 最终尺寸和标高见屏蔽公司施工图纸  
注: 其他诸如电源滤波器洞口, 空调进、出风洞口, 平衡风口等详见屏蔽公司施工图

部件名称	要求	专业区分
混凝土基础	300cm x 300cm	土建
混凝土强度最低标号	C25	土建
急停开关 AT	安装高度离地180cm, 至少1个	电气
监视系统	磁体正后方, 距离地面高1.5m	电气

1. 屏蔽室建议每面墙安装至少1个检修插座, 方便后期检修设备。  
2. 基础定位以建筑墙面为基准。

**上下水要求:**

- 供水口准备有3个球阀, 其中2个4分内丝 用于空调和水冷机, 另1个6分外丝, 用于磁共振系统加水用。
- 准备2个排水口, 2个管径为1寸的排水口。

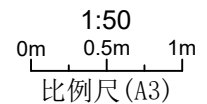


**现场地面准备要求(用户准备)**

- 设备室内空调, 冷水机室内机组, 配电柜摆放尽量安排在非靠近磁体的另外三面墙侧。
- 设备室地面要求已经完工. 建议地面能够承重1.5吨. 严禁做架空层。
- 设备室必须有一个接地的220V插座 (靠近机柜, 并远离屏蔽室墙面) . 以备维修使用。
- 设备间空间足够所有机柜的门至少可以打开 $\geq 90^\circ$ 。
- 请在控制室内准备好远程服务SRS所需的电话线接口及220V交流电源插座, 为了达到最佳性能和效果, 推荐用户在该电话线上申请加载ADSL功能。

部件名称	数量	专业区分
RJ45网口	2个	电气
国标五孔插座	5个	电气
SRS远程专用RJ45网口	1个	电气
SRS远程专用TP电话口	1个	电气
急停开关 AT	安装高度离地180cm, 1个	电气
电源总开关 EAT	安装高度离地160cm, 1个	电气

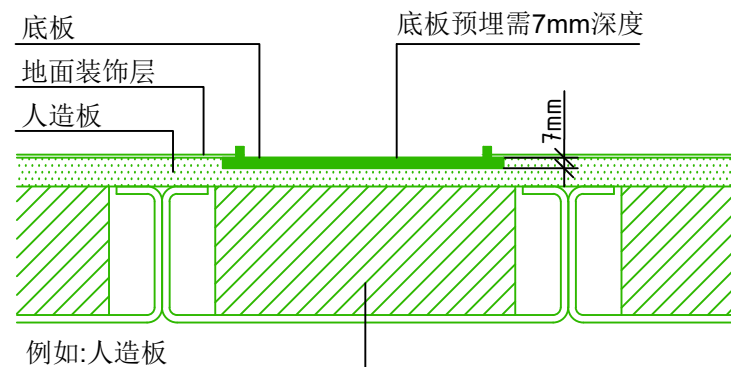
部件名称	数量	专业区分
检修插座	至少1个	电气
上下水	进水管水压: 2kg/cm <sup>2</sup>	给排水



图号: 1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	地面1
机房结构高: 280cm 吊顶高: 420cm	Edited 制图	Checked 审核		
SIEMENS Healthineers			重庆医科大学附属第二医院	6/11
电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			现场地面准备图	

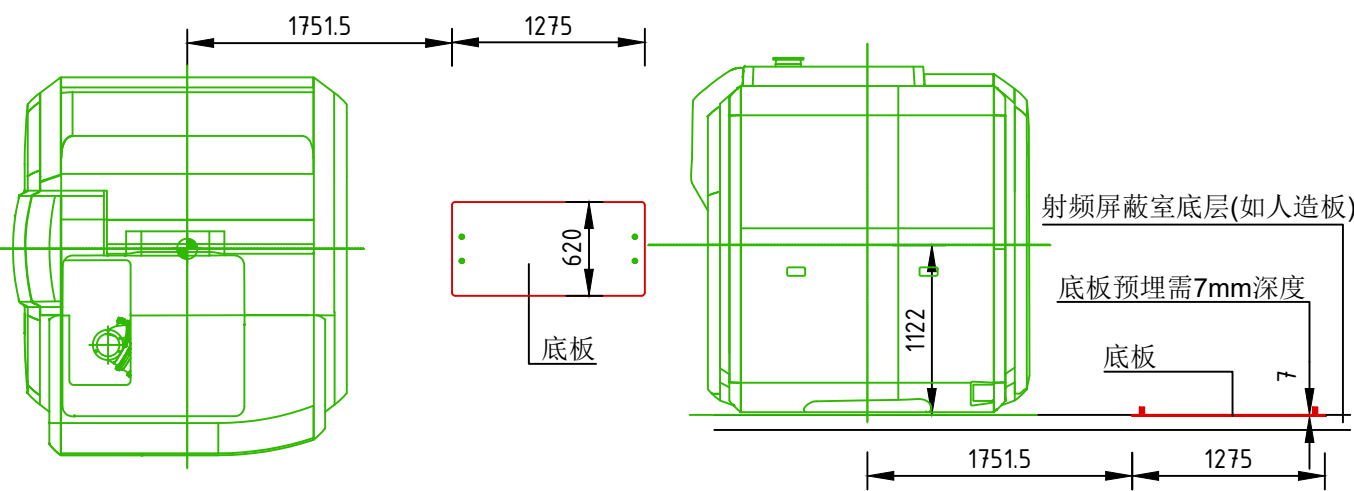
### 射频屏蔽室内病人床底板(固定床)

地面施工示例:



应确保根据安装指导说明制作预埋底板上的装饰层。

固定床底板细节:

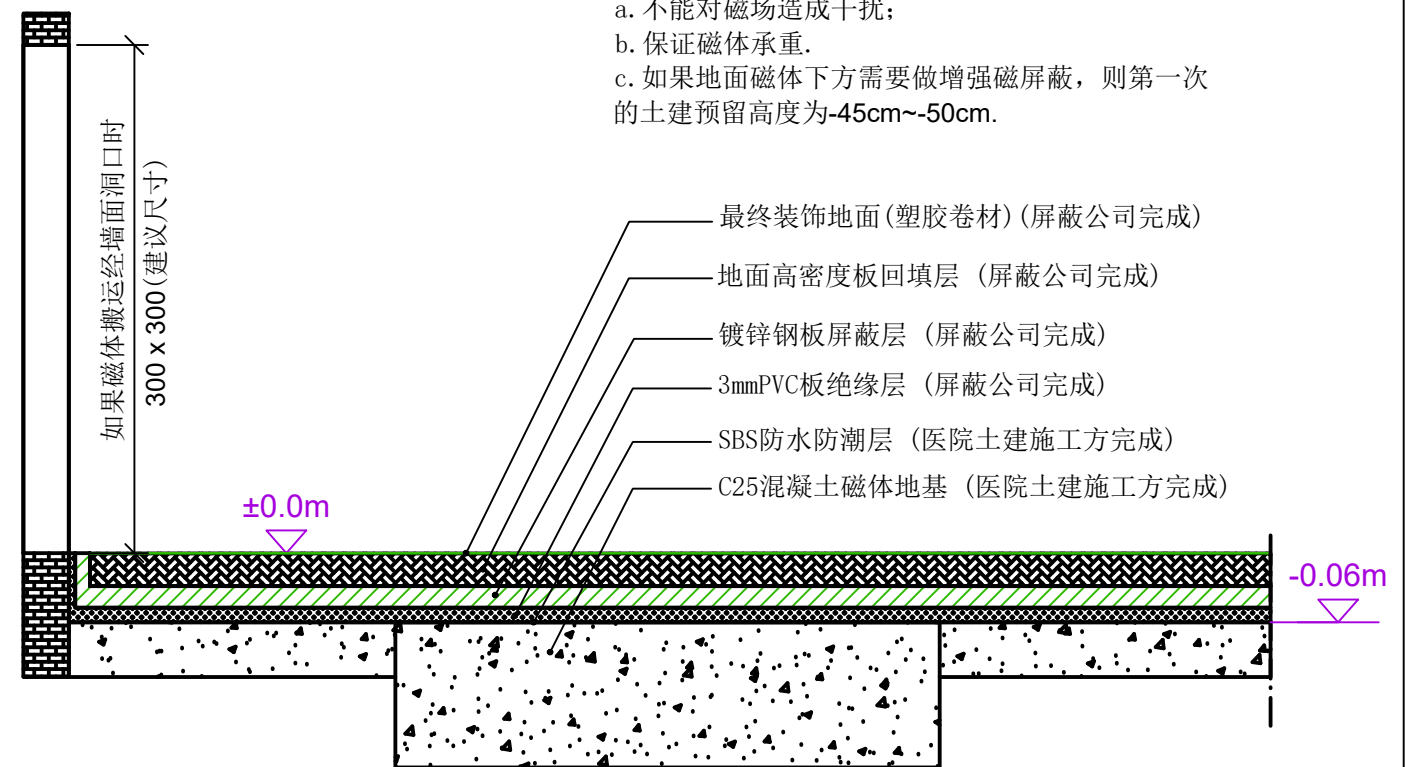


注: 地面装饰层在人造板和床底板上

### 磁体入口示意和地面施工工艺(非比例示意)

地面施工工艺说明:

1. 本图纸上所提供的施工工艺仅表示屏蔽公司的一般做法, 实际施工工艺请参见屏蔽公司施工图纸.
2. 西门子对地面的施工要求有如下三点:
  - a. 不能对磁场造成干扰;
  - b. 保证磁体承重.
  - c. 如果地面磁体下方需要做增强磁屏蔽, 则第一次的土建预留高度为-45cm~-50cm.

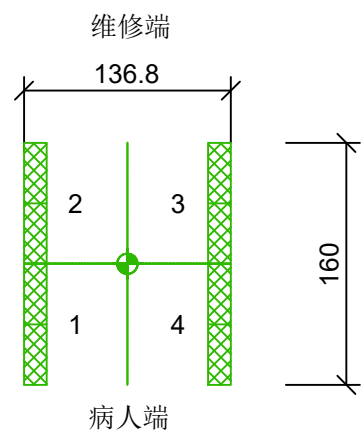


磁体混凝土基座高度和承重由医院根据磁体的重量(大约12.5吨)咨询当地设计院确定。具体受力分布, 请看本页“磁体对场地的承载要求”。

### 磁体对场地的承载要求

1:50

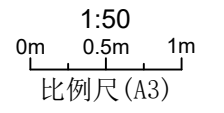
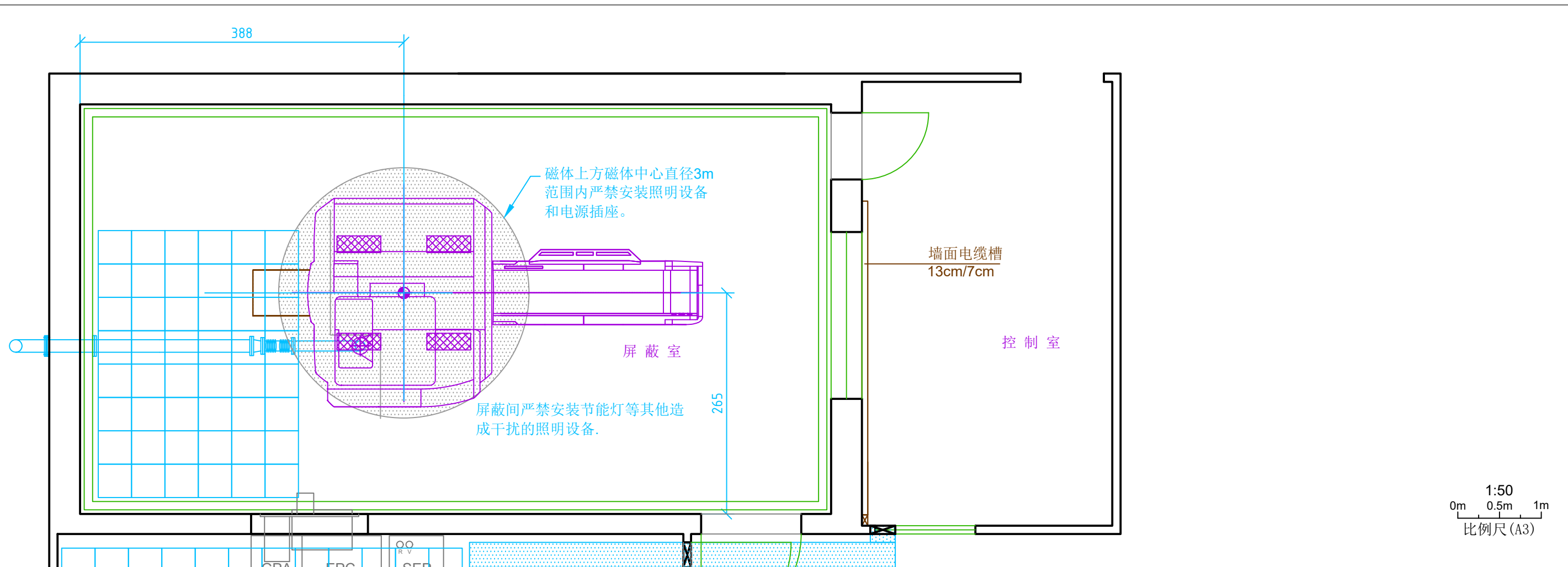
支撑面及楼面荷载



磁体重量: 12000kg  
4 个支撑面, 每个面 150 x 800 mm (1200 cm<sup>2</sup>)  
位置. 1 = 2732 kg  
位置. 2 = 3274 kg  
位置. 3 = 2396 kg  
位置. 4 = 2944 kg

载荷计算时还应计入射频屏蔽体及可能采用的铁磁屏蔽的重量。

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	地面2
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核	重庆医科大学附属第二医院	
SIEMENS Healthineers	电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司		地面施工要求及承载要求	



电缆长度选择	
屏蔽室内	屏蔽室外
* 8 m (6.2 m)	* 2 m
11 m (9.2 m)	5 m
16 m (14.2 m)	12 m

\* 本机房所选用电缆长度括号内的值为实际可用的电缆长度。

- 屏蔽室和设备室天花板准备要求(用户准备):**
1. 屏蔽室吊顶必须做成活动的天花, 可拆卸的。
  2. 屏蔽室必须安装通风系统。
  3. 设备室的吊顶内, 机柜摆放位的上方不允许安装照明灯具, 不允许有消防花洒, 空调管道不允许从机柜上方通过。
  4. 建议医院在设备间安装恒温恒湿的专业空调, 通过风管系统给设备间和磁体间提供温度湿度保障, 风管系统要求做降噪处理, 需具有软连接, 静压箱, 隔音棉等。

**电缆桥架准备要求(用户准备)**

**电缆间距要求**

**梯度电缆盘线要求**

不允许螺旋盘线。  
建议按左图盘线。

**特别注意:**  
屏蔽室内的电缆不能从磁体正上方走线。

**电缆桥架制作尺寸要求与建议方案:**

1. 屏蔽室内的电缆桥架建议制作成方格结构, 每格建议尺寸为100cmx30cmx15cm. 整个电缆桥架与土建结构固定。
2. 设备室至控制室的电缆桥架要求尺寸至少30cm宽x15cm高。

3D视图

俯视图

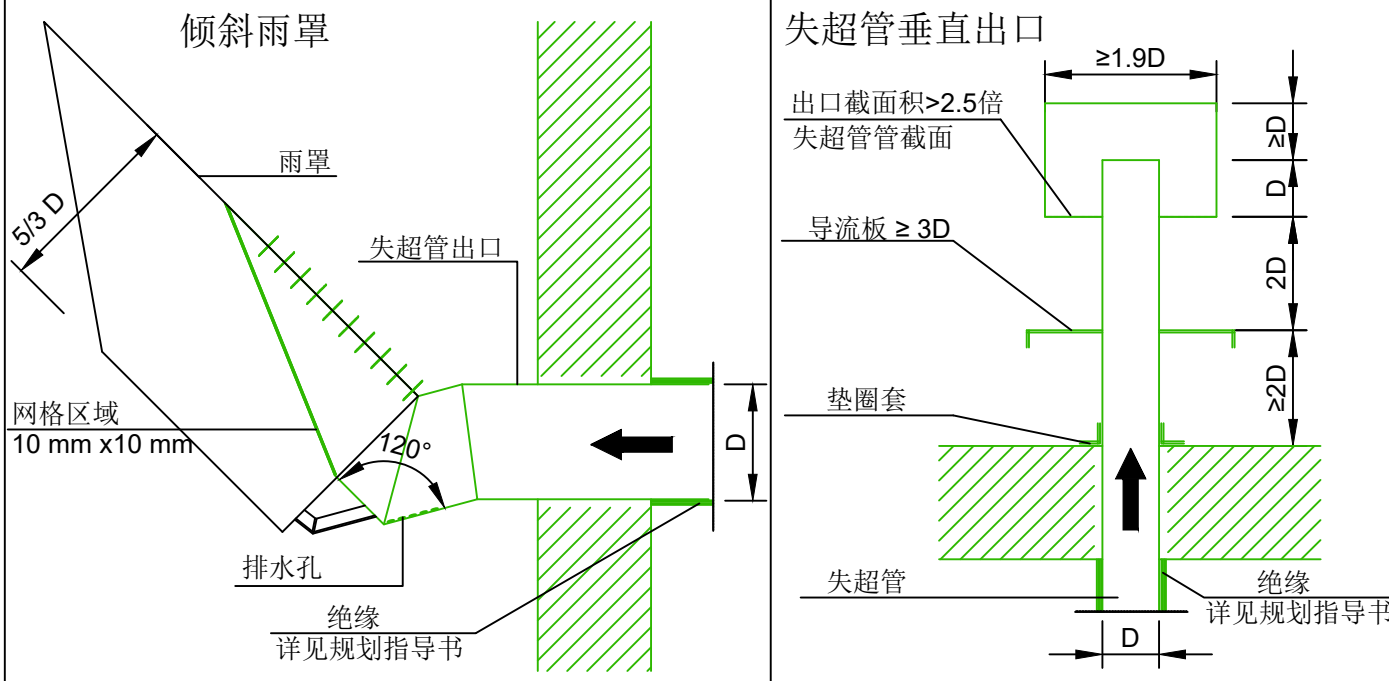
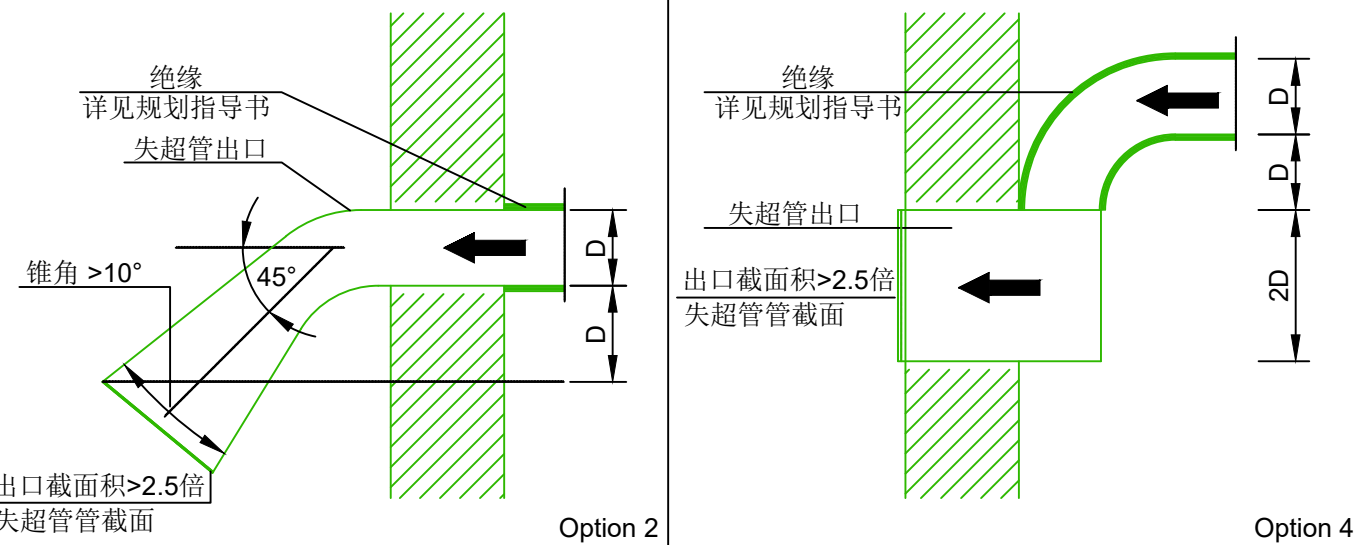
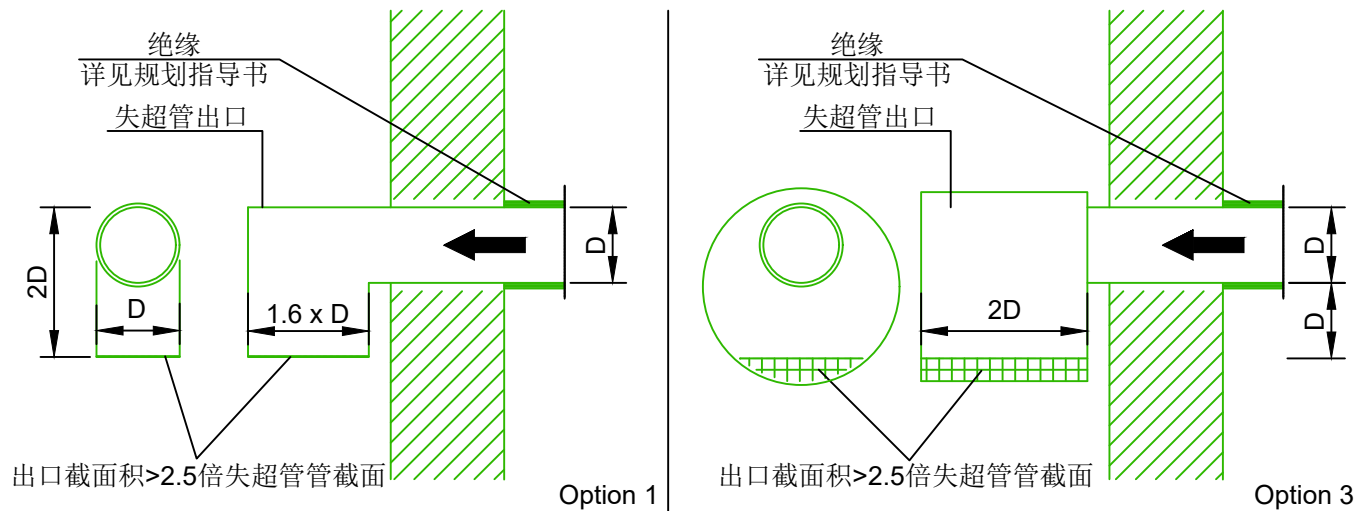
侧视图

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	天花
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核		
			重庆医科大学附属第二医院	
电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			现场天花准备图	8/11

### 失超管出口要求示例(用户准备)

#### 失超管出口示意截面图

D = 失超管内径

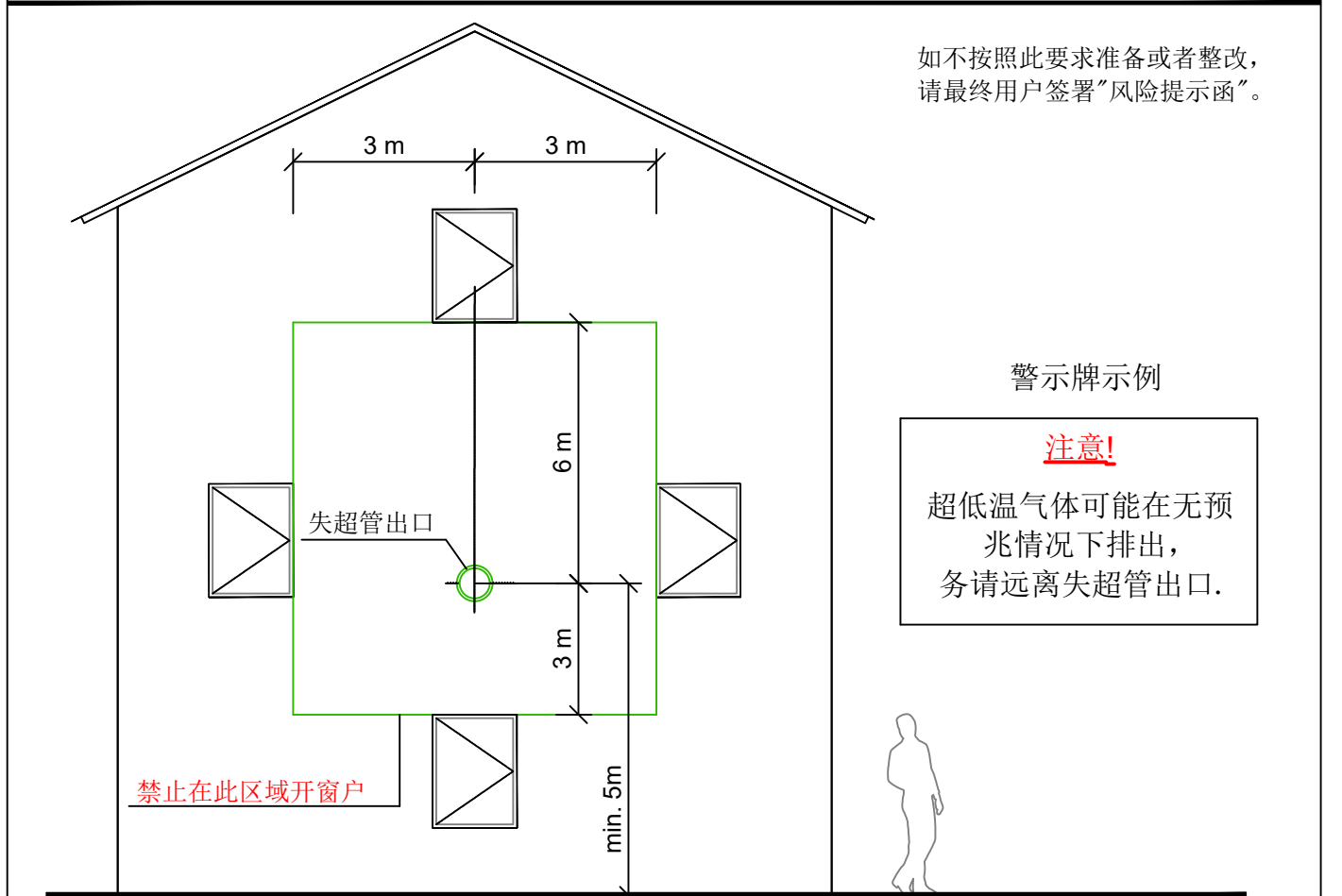


失超管的设计和施工由西门子认证的屏蔽公司来完成, 设计方案必须得到西门子项目经理的确认。

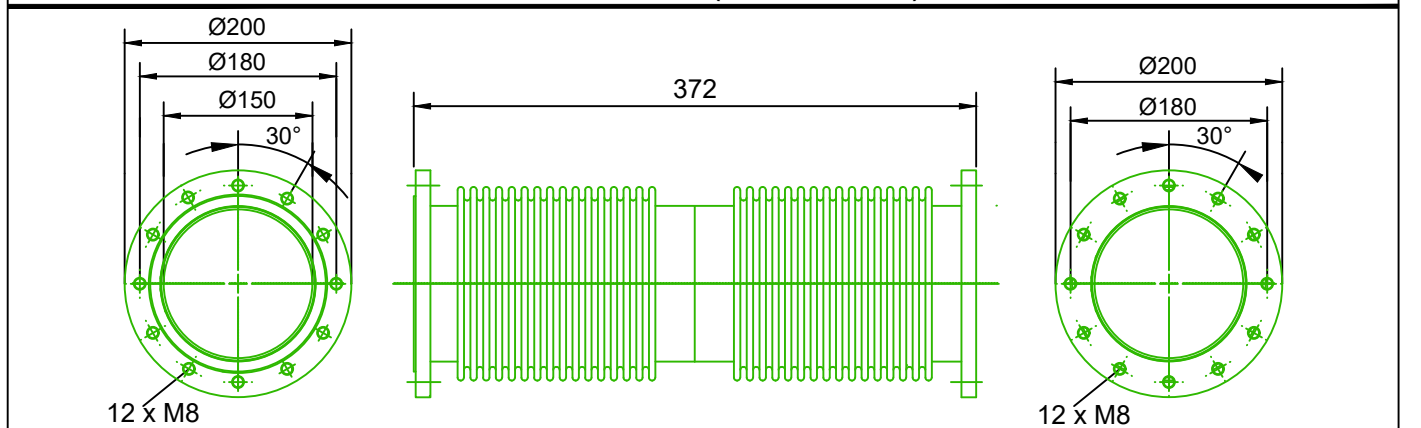
失超管设计安全要求: 1) 液氦气化时不能直接排向屏蔽室; 2) 失超管出口所在的区域不能是一个封闭的空间; 3) 失超管不得连通于暖通风或者空调的管道; 4) 新机房项目, 失超管必须在磁体到现场之前安装完毕, 并可以使用; 5) 对于旧机房项目, 必须确认原有的失超管是否符合设计要求。

失超管设计要求: 1) 失超管必须可以承受足够大的压强; 2) 管材料可以是不锈钢管, 管壁厚度必须大于等于 0.7mm; 3) 管材料可以是铝管, 管壁必须大于等于 2mm; 4) 失超管管界面必须是光滑圆截面; 5) 失超管必须与土建结构固定; 6) 失超管管径不能由内向外收缩! 7) 失超管管与管之间只能焊接连接或者螺栓法兰连接。8) 磁体出口处开始至失超管穿出屏蔽室外的管路要求包保温棉。8) 失超管安装要求必须保证5度倾斜(内高外低)。

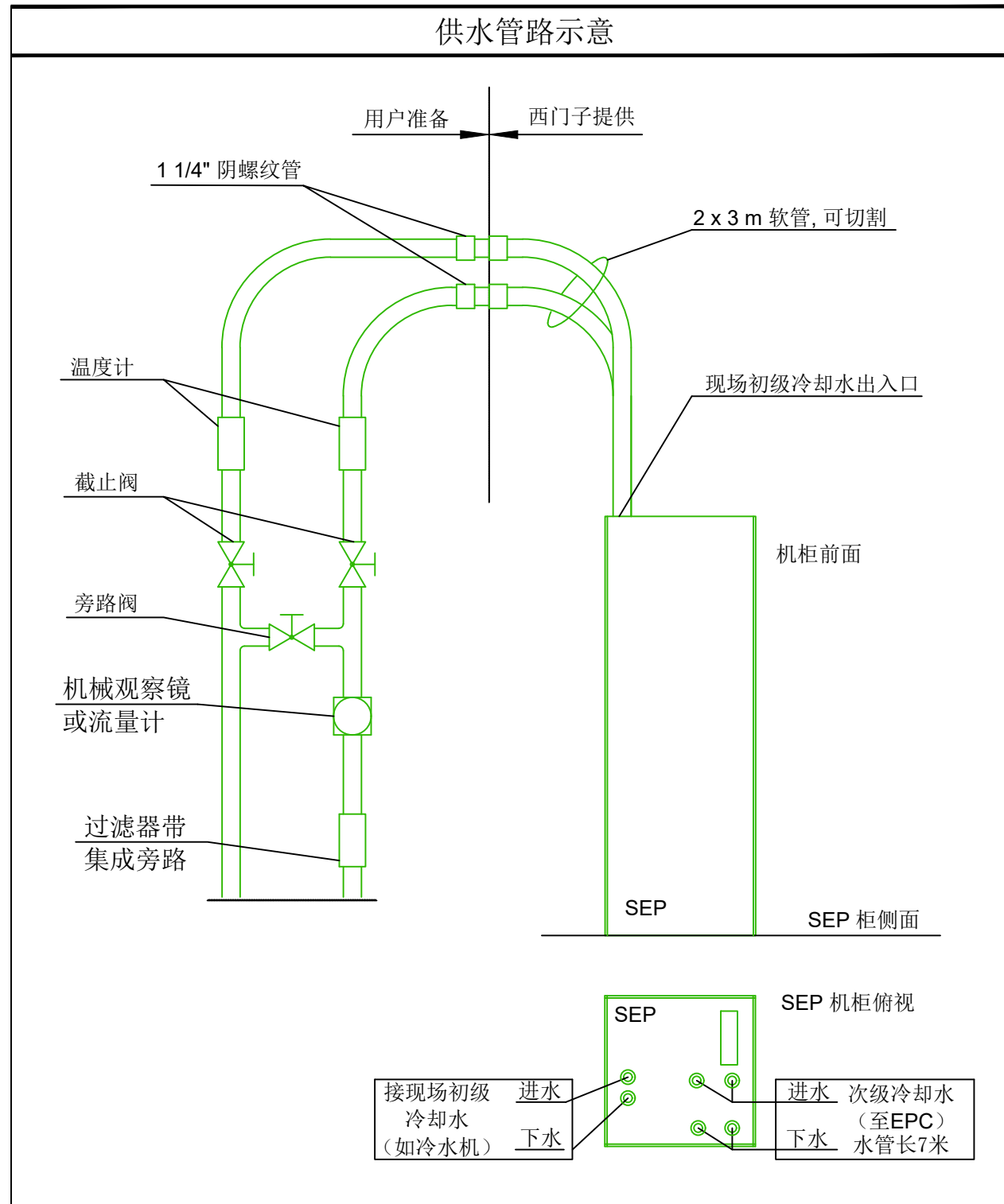
### 失超管出口处环境要求(前视图)



### 失超软管示意(西门子提供)




图号: 1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	失超管
机房结构高: 280cm 吊顶高: 420cm	Edited 制图	Checked 审核	重庆医科大学附属第二医院	
SIEMENS Healthineers 电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			失超管设计要求	9/11



冷却水要求 (SEP机柜)	
水质要求 初级水	pH值: 6 ~ 8 硬度: < 250 ppm CaCO <sub>3</sub> , < 14 °dH 氯含量: < 200 ppm 硫酸盐含量: < 200 ppm 过滤要求: 700 μm (所装过滤器达到此值) 防冻液浓度: 35 ~ 38%乙二醇
水质要求 二次水	可用水: 去离子水 (不能用自来水) 过滤要求: 700 μm (所装过滤器达到此值) 防冻液浓度: 无 二级冷冻水回路添加剂: : NaHCO <sub>3</sub>
SEP机柜参数	向水中散热量: 60 kW 流量: 100 l / min +/- 10 l / min 水温: 6 ~ 12 °C 压力: 最大6 bar 制冷柜压力损失: < 1 bar (典型0.8bar)
如现场无冷却回路可提供给SEP机柜, 则可采用KKT水冷机及IFP中转板。	

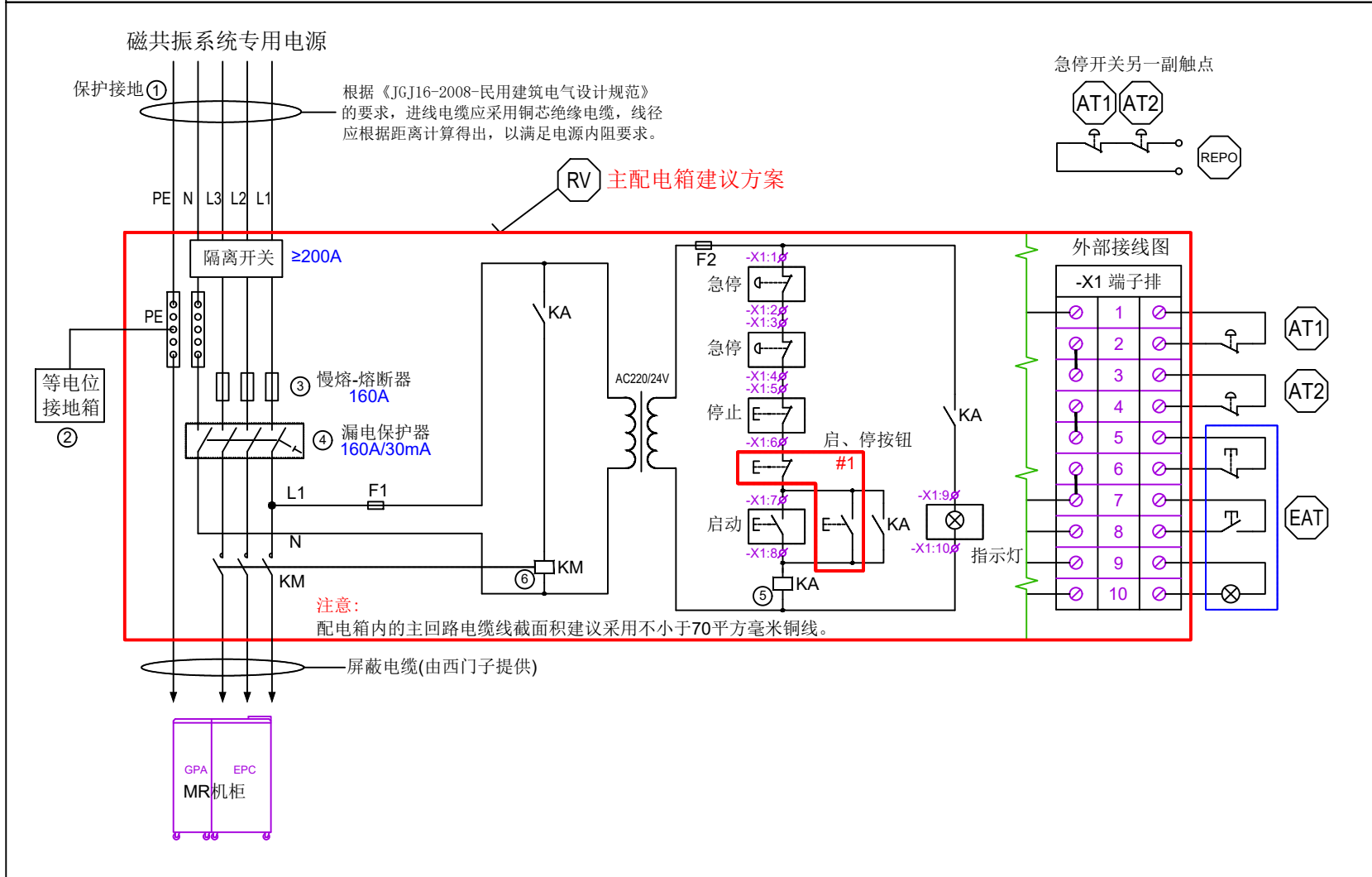
管材要求	
可用	不锈钢 (V2A; V4A); 有色金属 (如铜、黄铜等); 合成材料、塑料; 铜焊、钎焊; 3、4类焊接
不可用	铝; 铁、碳钢; 镀锌钢管; 锌; 标准钢管
接往MR设备的冷水管径为1英寸。否则制冷循环将受影响。接往MR设备的冷水管路在连接前应冲洗干净。冷却水应符合西门子要求。	

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	供水
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核		
 电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			重庆医科大学附属第二医院	供水说明
				10/11

### MAGNETOM Prisma 电源要求

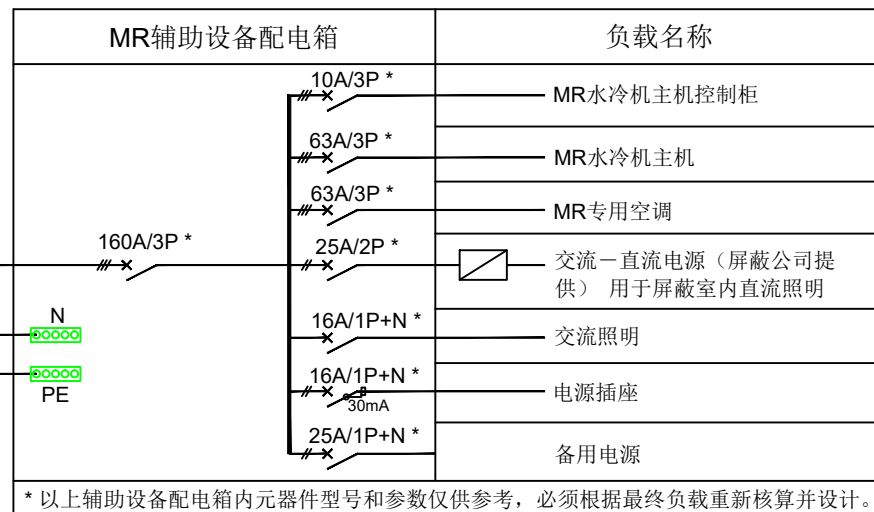
电源:	3/N/PE AC, 50/60 Hz ± 1 Hz	电源接入值:	110kVA
电压:	400 V ± 10 %	5秒以下扫描序列瞬间功率:	95kVA
电源内阻:	≤ 95 mΩ	最大线间不平衡:	max.2%

请用户根据《GB16895.24-2005-建筑物电气装置-医疗场所》及其它相关国家规范深化设计。



### 图例

①	保护接地: 联合接地(TN系统)阻值小于1欧姆, 独立接地(TT系统)阻值小于4欧姆	用户准备
②	等电位接地箱: 根据《GB16895.24-2005-建筑物电气装置-医疗场所》的要求, 在1类和2类医疗场所, 应进行辅助等电位联结。	
③	熔断器: 160A, 3P, Type gL/gG(慢熔)	
④	漏电保护器: 160A, 30mA, 4P, 保护类型Type A	
⑤	中间继电器	
⑥	交流接触器: 额定工作电流 ≥ 160A, 3P	
RV	MR系统主配电箱	西门子提供
AT	紧急停止按钮(带自锁)	
EAT	电源总开关(带指示灯)。[安装控制室内]	
#1	用户准备的配电箱面板启、停按钮	
REPO	工作站UPS急停连锁(若有)	
GPA/EPC	西门子MR系统机柜	



现场配电箱进线电缆线径参考表

实际电缆走线距离	0-60m	60-90m	90-120m	120-150m	150-200m	>200m
多股铜芯电缆截面积(平方毫米)	70	95	120	150	185	请联系西门子项目经理

图号:1-HJC2ET-Prisma-19B-V01	曹旭峰 2019-11-11	黄振斌 2019-11-11	MAGNETOM Prisma	配电
机房结构高:280cm 吊顶高:420cm	Edited 制图	Checked 审核		
			重庆医科大学附属第二医院	
电话: 021-3889 5000 传真: 021-3889 5001 西门子医疗系统有限公司			现场电气要求	11/11