



# 场地文件

## ANATOM 太极系列 X射线计算机体层摄影设备



未经版权所有人书面允许，任何公司、单位、个人，不得用任何手段复制和发行本图纸部分或全部内容。本图纸非建筑设计图，本图纸所标尺寸如无特别注明，单位均为毫米。

请客户阅读以下说明，并签字确认此布局方案：

- 本机房的承重和布局符合要求，该布局为最终方案。
- 已知悉本布局方案的各项提示。

签章： 日期：

### 致用户书

尊敬的客户：

您好，非常感谢您对深圳安科的支持与厚爱。我们将会以最大的努力，在最短的时间内，以最快的速度将设备安装完成并交付使用。机房建设是装机的必要条件，电源是设备的生命源泉和动力，是设备的血液，请尊敬的客户一定按照要求施工，感谢您对深圳安科的配合和支持。

深圳安科高技术股份有限公司

### 图纸信息

医院名称	淮北市人民医院
医院地址	安徽省淮北市烈山区沱河东路与宁山路西南角
医院联系人	房科长
电话	18956159720
邮箱	N/A
绘图专员	沈先锋
电话	13377558120
邮箱	shenxianfeng@anke.com
绘图审核	李旻
绘图日期	2024.6.24


### 深圳安科高技术股份有限公司

地 址	广东省深圳市宝安区石岩街道塘头社区塘头1号路领亚工业园2号厂房
网 址	www.anke.com
电 话	(0755) 26688889
传 真	(0755) 26695307
邮 编	518108

机房准备工作总概述
<p>1. 目的</p> <p>为了使ANATOM 太极系列 X射线计算机体层摄影设备能正常工作，充分发挥它的效益和作用，必须为其提供一个专业设计的工作环境。工作环境、工作条件的好坏将直接影响到系统日后的成像质量、故障率和使用寿命。本文提供了ANATOM 太极系列 X射线计算机体层摄影设备的场地建设要求，用来指导用户搞好场地建设。</p> <p>2. 范围</p> <p>本文件试用于所有 购买了安科公司ANATOM 太极系列 X射线计算机体层摄影设备的用户。</p> <p>3. 场地建设程序</p> <p>3.1 用户签订购买合同后，应首先仔细阅读本文件，根据文件中关于场地建设的要求及医药的实际情况选定安装地点。</p> <p>3.2 根基本文件要求草拟场地方案，在此过程中，客户可要求安科公司CT场地工程师提供咨询服务。</p> <p>3.3 草案拟定后，用户要征求当地卫生防疫部门的意见，并在他们的指导下最终确定场地建设方案。</p> <p>4. 场地验收</p> <p>4.1 土建和装修由用户负责验收。</p> <p>4.2 电缆沟及配电由用户技术人员按照本文件附录中的要求验收。</p> <p>4.3 辐射防护要等到CT系统安装调试完毕后，由用户联系当地卫生防疫部门根据国家有关标准验收。</p> <p>本规划方案根据建筑资料及设备要求所做，非建筑施工图，不用于建筑施工。建筑施工不得偏离原设计。安科保留技术更改的权力。</p>

单位长度说明
设备安装前现场准备的墙、地面、洞口等尺寸必须核准。
<div><div></div><div></div><div>mm</div></div>
© 基准点 = 安科设备机房准备和设备安装参考点

图纸目录		
页号	图纸名称	内容简述
1	封面	医院名称、地址及联系人等等信息
2	设备机房准备总概述	设备机房准备总概述及目录
3	场地建设概述	场地要求及场地尺寸要求
4	防护、干扰、环境要求	辐射防护、电磁干扰、环境、其他要求
5	设备电缆长度	安科提供的电缆数量及长度
6	院方场地概述	医院提供的场地图纸
7	现场实际情况场地规划图	医院实际场地电子部件具体摆放位置图
8	施工分工表	场地整体施工各项分工表
9	扫描间地基施工图	扫描间地基施工图及注意事项
10	洞口尺寸及规范施工示意图	所有预开洞尺寸表及施工示意图及注意事项
11	电缆沟尺寸及施工示意图	电缆沟的尺寸及施工示意图
12	配电箱内部布置图	配电箱内部断路器布置图
13	配电箱实物示意图	医院可以借鉴的配电箱实物照片及内部结构照片
14	基本配置木箱清单	木箱尺寸、内容
15	CT场地培训记录表	CT场地需要给医院或施工方讲解的内容


图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
		深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169				设备机房准备总概述	2/15

场地要求
1. 所有地面应平整、坚固，不建议铺设木地板，尤其是实木地板，建议采用水磨石地板。承重地面用混凝土灌注，所灌注混凝土厚度要求为15cm, 而且设备安装区域要求无钢筋等金属物, 北方地区特别需要注意地板下面不能埋有暖气管。
2. 操作室观察窗下方应安装两个五孔的插座，用来连接UPS及其它设备；操作室观察窗下方应安装有网线接口，该接口要求可以连接外网，方便以后的远程诊断使用；扫描室应留有备用的插座，插座距地面的距离为0.4米。
3. 配电箱的位置应该安放在扫描室中机架正面右侧，以方便系统布线；扫描室内要求安装排气风扇或相应换气装置，建议安装在离地面较高的位置，防止射线泄露。
4. 扫描室外必须安装曝光指示灯，防护门需要安装门控开关，请根据场地状况预埋好线缆；或者医院可以安装防护门关上后曝光指示灯闪烁的装置。
5. 扫描室内，安装空调的位置不能与机架在同一侧。两者安装位置相隔太近，空调吹出的冷风会在机架金属表面产生冷凝水，影响机器正常使用。除湿机噪声大，同样应选择放置在远离机架的位置。
6. 从卸货平台到机房的通道，要求地面承重能力为2.5吨，通道的尺寸及拐弯处可以让机架顺利通过。通道内不能有台阶，实在不能避免的，台阶高度高于5cm的，应提前告知安科场地工程师。

设备尺寸（裸机）			
设备名称	长（mm）	宽（mm）	高（mm）
扫描架	2223	992	1933
检查床	3174	767	1142
操作台	1600	900	750
PDU	750	625	1200

标准场地尺寸（符合国家环评要求）									
	长（米）	宽（米）	天花高（米）	门净高（米）	门净宽（米）	走廊的宽度（米）	观察窗的宽高（米）	观察窗下沿距地面高度（米）	特别说明
扫描室	≥6	≥5	≥3	≥2	≥1.5	≥2.2			该尺寸是做完防护后的内尺寸
操作室	≥3	≥3.5	≥2.5		≥0.8		1.2×0.8	0.85	

极限场地尺寸（满足机器安装要求）									
	长（米）	宽（米）	天花高（米）	门净高（米）	门净宽（米）	走廊的宽度（米）	观察窗的宽高（米）	观察窗下沿距地面高度（米）	特别说明
扫描室	≥5.8	≥4	≥3	≥1.9	≥1.4	≥1.9			该尺寸是做完防护后的内尺寸
操作室	≥2	≥2.8	≥2.5		≥0.8		1.2×0.8	0.85	

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
<div> 安科 ANKE</div> <div>深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169</div>						场地建设概述	3/15


辐射防护要求
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。一般要求： <ul style="list-style-type: none"><li>• 扫描室墙体及门窗均需采取防护措施，要求防护性能优于3mm铅当量的防护厚度，若扫描室楼上或楼下非天空或大地，则也应采取防护措施，防护性能优于3mm铅当量的防护厚度。</li><li>• 墙体或天花上各电缆（穿线孔）及空调管道过孔均需采取辐射防护措施，保证辐射无泄漏。具体可采用铅弯道方式（可以做成“S”形，亦可用“U”形）。</li></ul>

电磁干扰要求
该设备数据传输采用无线传输方式，机房选址必须远离电梯、MRI、变压器等大型设备，以避免产生的强交流磁场影响设备的工作性能。

其它要求
<ul style="list-style-type: none"><li>• 主体建设完成后，经过干燥期，用户应及时进行场地的内装修、安装空调、配电、地线等工作，</li><li>• 用户场地建设完成后，方可向安科公司申请机器发货、装机。</li><li>• 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、防震。</li></ul>

环境要求		
	检查室	控制室
环境温度	20℃~26℃	18℃~28℃
相对湿度	30%~70%（不凝结）	20%~80%
大气压力	700hPa~1060hPa	

请用户重视这些工作，保证设备能正常顺利安装及使用。


图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
		深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169				防护、干扰、环境要求	4/15



各电缆长度					
序号	物料编码	名称	标准长度 (米)	现场实际长度 (米)	数量(根)
1	S40470	电源箱至PDU 380V输入电源线	5		1
2	S40251	PDU至机架端子排 380V-L1电源线	7		1
3	S40252	PDU至机架端子排 380V-L2电源线	7		1
4	S40253	PDU至机架端子排 380V-L3电源线	7		1
5	S40254	PDU至机架端子排 接地线	7		1
6	S40255	PDU至机架端子排 220V电源线	7		1
7	S40256	PDU至病床 220V电源线	8.5		1
8	S40257	PDU至机架旋转驱动器380V电源输入电缆	7		1
9	S40258	PDU至机架端子排 SSC 220V电源线	7		1
10	S40259	PDU至机架端子排 刹车电阻线	7		1
11	S40309	机架至MAI板 远程控制线	8.5		1
12	S40307	SSC至语音盒信号线缆	15		1
13	P012509	网线（操作电脑至机架SSC机箱标准长度网线）	20		1
14	P010339	光纤（操作电脑至机架滑环接收模块标准长度光纤）	20		1
15	09.02.01.13 56	USB数据线（选配）	20		1

备注：场地工程师需要根据现场实际布线情况填写现场实际长度。

注意：场地工程师应根据现场实际情况来确定使用哪种长度的电缆。  
如果需要使用非标准长度的电缆，场地工程师应第一时间使用邮件并在微信场地群里通知场地审核人员及生产计划人员，以便提前备货。网线，光纤，语音盒电缆在机架内部都有2米左右的延伸，总线长度应考虑到综合因素。

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
		深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169				设备电缆长度	5/15

走廊2761


设备间

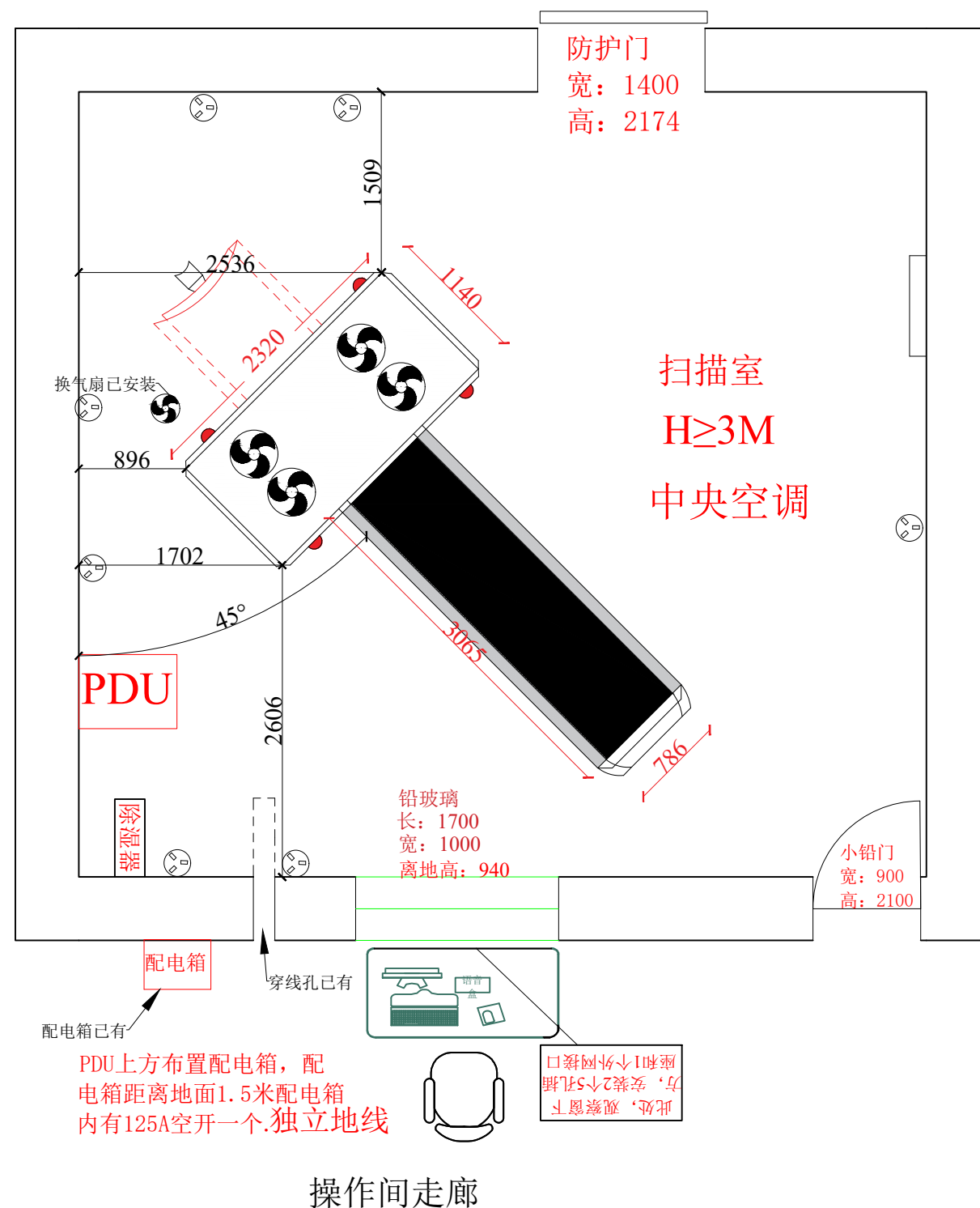
CT

CT

操作间走廊


要求：工程师根据医院提供的场地位置设计场地。在院方给的场地图纸上，要体现出周围环境，例如走廊，附件房间的用途等等。

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
		深圳安科高技术股份有限公司				院方场地概述	6/15
		0755-26688889 400-830-6169					



注：国家防护要求，CT房间最小30m<sup>2</sup>，单边长度最小4.5米，  
为了更安全满足要求，最短长度尽量要超过4.55米。  
此图只作为设备摆放示意图，不能作为施工图纸。

1. 配电箱要求：功率115KVA，内需250A空开（不带漏电保护）；电压：三相交流380V AC $\pm$ 10%（如果电压不稳，建议使用稳压电压）；进线电缆：35<sup>2</sup>的多股铜芯线缆（50米内），地线使用16<sup>2</sup>铜线即可。
2. 客户需要在操作间观察窗下安装4个五孔插座带宽端口（外网+内网），以配合远程诊断的应用及院内网络。
3. 扫描间辐射防护必须符合当地要求，本设计不包含墙面的防辐射处理，警告灯要安装。
4. 以上机架摆放位置仅供参考，可装机时根基医生使用习惯选择最佳摆放位置。

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
<div> 安科 ANKE</div>		深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169			现场实际情况场地规划图		

安科公司根据院方提供的场地尺寸设计方案，院方确认方案后，根据方案进行场地准备，包括操作间、扫描间、更衣间（如无则忽略）。  
主要分：土建、配电、机架就位、装修四个部分。**院方需要完成下表内容。如有特殊要求，请与安科公司场地工程师或销售经理联系。**

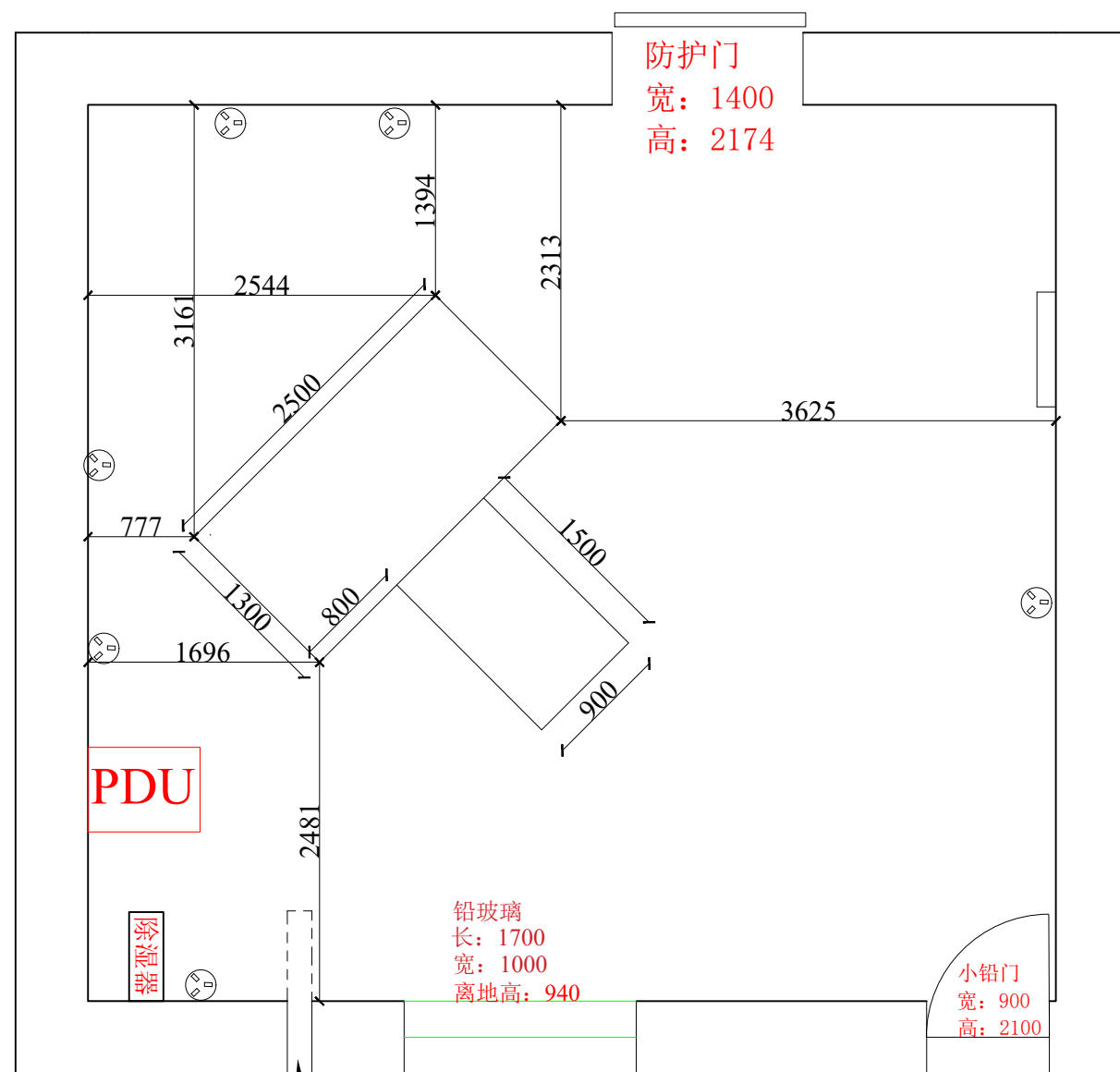
位置	序号	名称	参数要求	备注	位置	序号	名称	参数要求	备注
扫描间	1	配电箱安装	要求见第12页配电箱图	位置见第12页	操作间	1	观察窗下离地30cm处2个5孔插座	2.5mm²铜芯线、五孔插座	位置见第7页
	2	4Ω地线引到配电箱内（必须达标，不能达标及时跟场地工程师联系）	16mm²铜芯线压M8铜线耳	4Ω地线医院一定要请专业人员来施工		2	观察窗下离地30cm处2个网络插座	1个外网，1个内网	位置见第7页
	3	机架左右2侧各预留2个维修插座	2.5mm²铜芯线、五孔插座	位置见第7页		3	设备间至操作间做穿线管	S型PVC管Φ80（预留引线）	位置见第7页
	4	预留1个除湿机插座	2.5mm²铜芯线、五孔插座	位置见第7页		4	观察窗包窗套	装修风格自定	
	5	扫描间地基要求	一定要能承重3吨以上	要求见第9页		5	装修风格根据客户要求自定	包括地面/吊顶/照明/墙面	
	6	扫描间地面基础要求	自流平找平，水平误差±5mm	要求见第9页	室外	1	空调室外机（3P冷暖挂机空调）	医院根据实际情况选位置	
	7	3（或4）个截位洞口按照图纸施工	观察窗洞/防护门洞/机架入口洞（如果有）/S型穿线管洞口	位置见第7页		3	4Ω地线制作	请专业人员施工	做完马上测量
	8	防护门包门套（外包套）	装修风格医院自定		更衣间	1	装修风格根据客户要求自定	包括地面/吊顶/照明/墙面	
	9	装修风格根据客户要求自定	包括地面/吊顶/照明/墙面		其他	1	机架就位：就位通道承重2.5吨以上，准备5吨以上叉车（根据现场情况）/协助人员2-3人		
	10	扫描间地下电缆沟	深10cm，宽15cm，上面需要可拆卸盖板，盖板与地面齐平	要求见第11页		特别强调	4Ω地线医院一定要请专业人员来施工（如电业局），4欧姆地线不达标，有可能会影响到图像质量及引起安全事故。请医院一定要引起重视。		
	11	扫描间防护	A) 加含硫酸钡的水泥，防护涂层30mm，墙总厚度≥250mm 或B) 加贴2mm厚的铅板，墙总厚度应≥150mm	医院在设备到达之前完成防护，并检测合格					

**特别提示**  
医院要严格按照上表中的项目施工，如果有不能完成的或有异议的须及时与深圳安科的场地工程师联系，详细说明遇到的困难与疑惑。场地工程师如果解决不了，须及时与部门经理及销售沟通。

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169						施工分工表	8/15





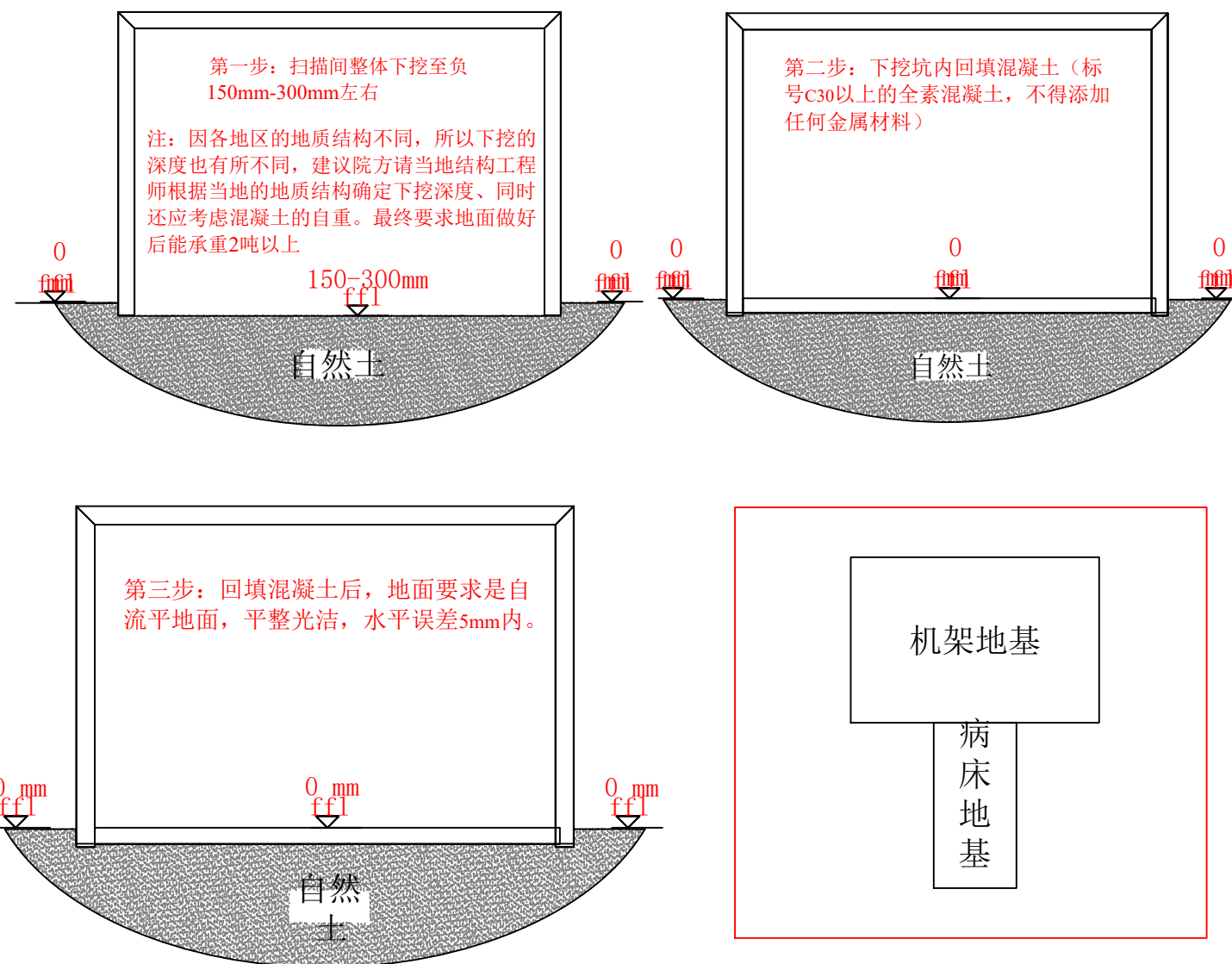


配电箱已有

PDU上方布置配电箱，配电箱距离地面1.5米配电箱内有125A空开一个.独立地线

此处，观察窗下方，安装2个5孔插座和1个外网接口

操作间走廊

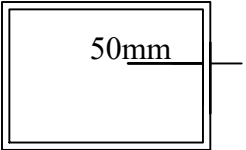


图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169						扫描间地基施工图	9/15

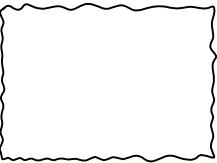


洞口施工规范图示

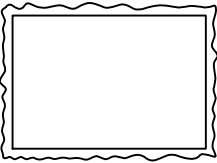
第一步：按照图纸给洞口定位、划线，划线时上下左右各加大5公分（以观察窗洞口为例）。



第二步：洞口敲完后，要在洞口的截面处浇水，让干燥的砖块达到一定的湿度，以确保粉刷层与墙面更好的粘合。



第三步：粉刷时，水泥砂浆的强度一定要高，以防在装修打孔时将粉刷面震裂。墙面要粉刷齐平并压光，最终洞口与图纸相符。



预留洞口尺寸建议表（机房高度3200）

编号	洞口名称	尺寸mm(宽×高)	洞底标高
1	防护门洞口	1488mm×2200mm	±0mm
2	观察窗洞口	1200mm×800mm	+800mm
3	电缆穿线管洞口	Φ 80mmS型弯管	+0mm
4	机架搬运洞口	2000mm×2500mm	±0mm

洞口说明：

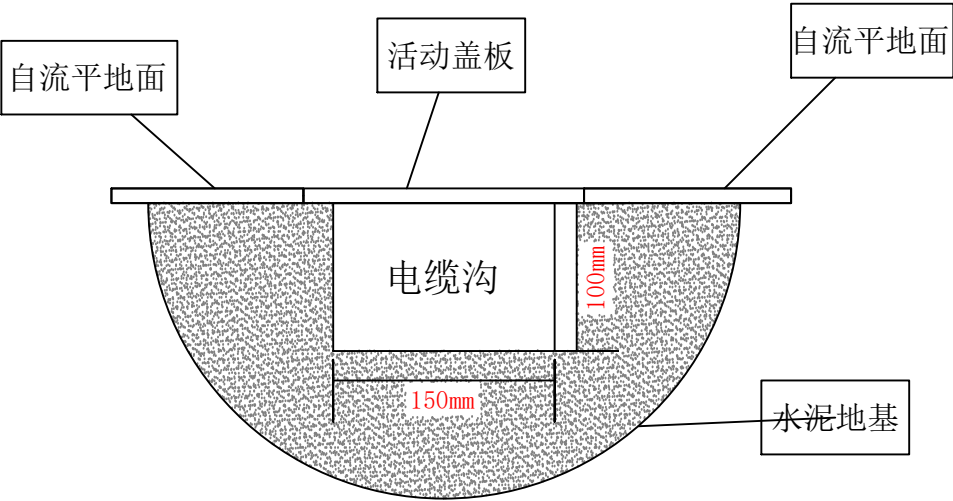
- 1.图中所标尺寸均为房间及洞口内径尺寸。
- 2.图中所有预留洞均是按照设备要求而确定的规格和位置。
- 3.所有洞口都必须打穿，内外尺寸一致，除进CT预留洞外，其他洞口必须粉刷齐平，严格控制洞口大小。
- 4.若现场已有墙体，则按左侧步骤开洞；若还未砌筑墙体，则在砌筑墙体时按图留出洞口即可。

注：请施工队按照图纸中所有的洞口尺寸和相对位置开孔。

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169						洞口尺寸及规范施工示意图	10/15




电缆沟施工规范图示



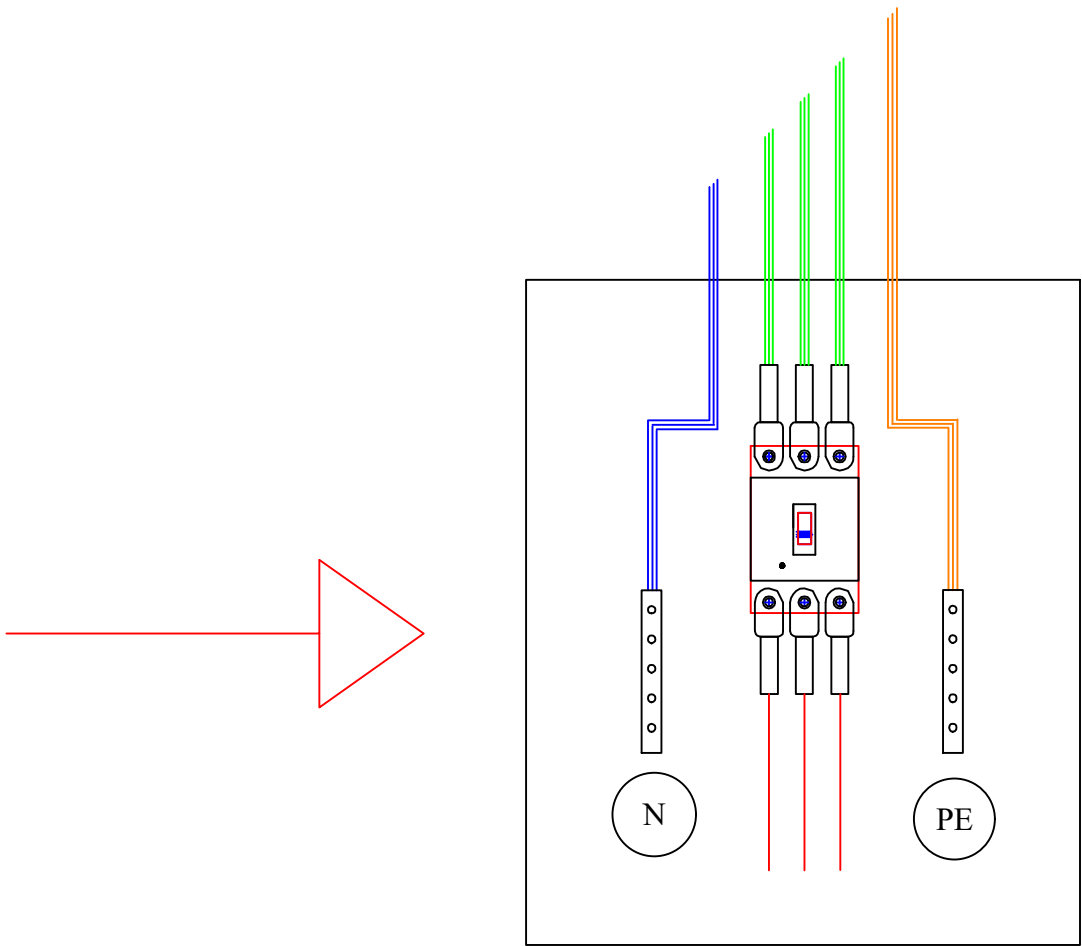
施工要求

电缆沟内需要用水泥抹平，深100mm，宽150mm。电缆沟盖板需要做成活动盖板，建议使用木板来做。约1.5米左右一块

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
		深圳安科高技术股份有限公司				电缆沟尺寸及施工示意图	11/15
		0755-26688889 400-830-6169					

配电要求					
(a) 我们只对扫描机架、检查床及操作台组成的系统基本配置的配电提出要求，至于激光相机、以及照明和空调等的用电，用户可根据实际情况自行增加，但必须跟CT系统分开供电。					
(b) 电源要求（明确要求为三相五线制）					
标称功率：115KVA					
电压要求：三相交流电380V±38V					
地线要求≤4Ω					
配电箱中应安装有≥250A的空气开关(不带漏电保护装置)					
名称	线径	距离 (50米以内)	距离 (50米-100米)	距离 (100米-150米)	距离 (大于150米)
中线	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ25mm <sup>2</sup>
相线	≥φ35mm <sup>2</sup>	≥φ35mm <sup>2</sup>	≥φ50mm <sup>2</sup>	≥φ75mm <sup>2</sup>	≥φ95mm <sup>2</sup>
地线	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ16mm <sup>2</sup>	≥φ25mm <sup>2</sup>
(c) 电源电缆需要经过3C认证，线径要求如下表：					
注：所列电缆为多股铜芯线电缆。电缆的线径要求与变压器到配电箱的距离有关，院方场地负责人需将此因素考虑在内。					
(d) 根据国家有关标准的要求，CT扫描系统必须具有保护接地。对该保护接地的电阻要求为不大于4欧姆，接地可靠，且必须为本系统专用。保护接地线应连接至电源输入插口中的接地脚，作为保护接地端子。保护接地端子不得用来做设备不同部分之间的机械连接，或用来固定与保护接地无关的任何元件。					
(e) 配电箱距离地面1.5米，此配电箱只能给CT系统供电，做到专线专用，其他设备用电（包括空调）及照明电电缆不得从此配电箱引出。					
(f) PDU尽量靠近配电箱放置，以降低主线缆成本和避免不必要的损耗。					

说明
1.院方提供配电箱及配电箱内元器件，并按照配置要求连接各断路器，不得随意更改。
2.院方连接主输入电缆至配电箱内断路器输入端，断路器输出端由设备厂家连接。
3.配电箱内布线需整齐，标识清晰，各接线端子做好绝缘处理，不得裸露线芯。 <b>N和PE接线排应安装在如右图所示位置。</b>
5.配电箱内断路器为CT设备专用，未经确认不得添加其他设备。
备注：配电箱内的开关不能用带漏电保护的开关

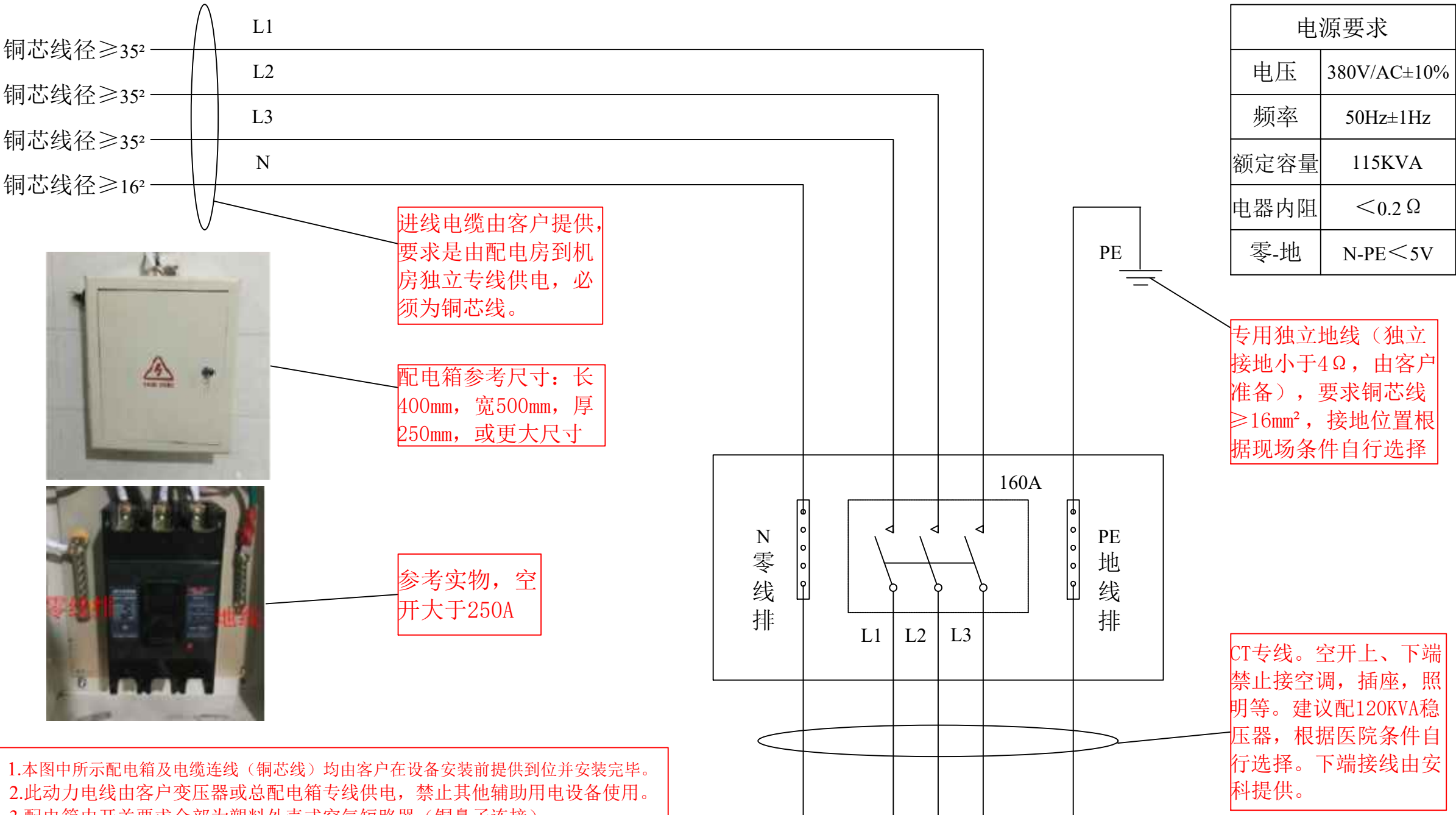


图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169						配电箱内部布置图	12/15







配电箱实物示意图



注：1.本图中所示配电箱及电缆连线（铜芯线）均由客户在设备安装前提供到位并安装完毕。  
2.此动力电线由客户变压器或总配电箱专线供电，禁止其他辅助用电设备使用。  
3.配电箱内开关要求全部为塑料外壳式空气短路器（铜鼻子连接）

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
		深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169				配电箱实物示意图	13/15

基本配置木箱清单						
序号	名称	规格型号L*W*H	描述	体积m <sup>3</sup>	净重kg	毛重kg
1	木箱1	2390*1490*2350	扫描架	8.4	1960	2280
2	木箱2	3300*930*1400	扫描床	4.3	408	618
3	木箱3	1730*1120*1100	附件箱	2.2	253	340
4	木箱4	2180*1130*1400	外壳箱	3.5	87	220
5	木箱5	900*690*1580	PDU	1	404	447
备注	1. 卸货时，请客户根据箱体尺寸找地方存放，注意防雨防水防晒； 2. 木箱1的重量为毛重2.4吨，为最重的木箱，请根据此重量选用适合的吊车或者叉车。 3. 卸货区到屏蔽室的移机路线不得有高度超过5CM的台阶，应提前做好处理。					

图号		绘图	沈先锋	审核	李 旻	淮北市人民医院	
		深圳安科高技术股份有限公司 0755-26688889 400-830-6169				基本配置木箱清单	14/15

