

		广东新长安建筑设计院有限公司			图 纸 目 录		
		建设单位	珠海市第五人民医院		编制	郭颖莹	日 期
		工 程 名 称	珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程		审定	郭颖莹	2026.06.24
序号	图 纸 内 容		图 号	规格	备 注		
01	图纸目录		NT-00	A4			
02	暖通设计及施工说明（一）		NT-01	A2			
03	暖通设计及施工说明（二）		NT-02	A2			
04	主要设备材料表		NT-03	A2			
05	改造后 空调平面布置图		NT-04	A2			
06	改造后 通风平面布置图		NT-05	A2			
07	原有空调平面布置图		NT-06	A2			
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

暖通设计及施工说明(一)

一、工程概况

- 1

工程名称：珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程
- 2

建设地点：广东省珠海市
- 3

本栋总建筑面积：23302.63_m² 共15层，高度为60.3米,多层公共建筑；本次装修范围为1层局部，面积为154.64m²

二、设计内容:

- 1、舒适性空调系统设计: 夏季供冷，冬天供暖。
- 2、平时通风系统设计。

三、 设计依据

- 《建筑设计防火规范》(GB50016－2014)2018年版
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251－2017)
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736－2012)
- 《公共建筑节能设计标准》(GB50189－2015)
- 《民用建筑绿色设计规范》(JGJ/T 229－2010)
- 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》广东省实施细则 (DBJ15－50－2006)
- 《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981－2014)
- 《通风管道技术规程》(JGJ141－2017)
- 《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243－2016)
- 《多联机空调系统工程技术规程》(JGJ174－2010)
- 《民用建筑热工设计规范》(GB50176－2016)
- 《公共建筑节能设计标准广东省实施细则》(DBJ15－51－2007)
- 《消防设施通用规范》(GB55036－2022)
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015－2021)
- 《通风机能效限定值及能效等级》(GB19761－2020)
- 《建筑防火通用规范》(GB55037－2022)
- 《综合医院建筑设计规范》(GB51039－2024)
- 《广东省建设工程消防设计审查疑难问题解析》

四、 室内外设计计算参数

(一) 室外计算参数(参广州地区)

参数 季节	干球温度℃		湿球温度℃	相对湿度%	室外平均风速m/s	大气压力HPa	主导风向
	空调	通风					
夏季	33.9	31.5	28.1	70	2.6	1001.30	SSE

(二) 空调房间室内设计参数

房间名称	夏 季		新风量 m³/人·h	人员密度 m ² /人	允许噪声值 dB (A)	风速(m/s) 夏
	温度℃	相对湿度%				
大厅	26	45	20	2.5	45	0.15~0.25
室内休息区	26	45	20	5	45	0.15~0.25
诊室	26	45	20	2.5	50	0.15~0.25

五、 设计说明

5.1 空调冷热源系统
本项目冷源采用分体式空调机组,采用R410A作冷媒，直接把冷媒送至空调室内机盘管中蒸发冷却房间内的空气。室外机采用带变频装置的压缩机，用空气冷却，冷媒作室内外机间冷量传递的媒介。室外机挂外墙。

5.2 通风系统

- 1、公共卫生间采用机械排风系统，换气次数不小于10次/小时。

六、 空调自动控制与监测

- 6.1 空调控制系统由生产商提供成套设备，每台室内机设置一个有遥控器对空调系统实行运行控制，具体要求为：
1、联锁控制：每台室内机与相应的主机连锁控制，任何一台室内机开启时，相应的室外机组也启动。
- 2、室内温度控制：根据用户的要求设定室内温度。
- 3、送风量的控制：根据用户的要求设定高、中、低送风量。
- 4、运行状态显示：每台设备均设指示灯显示其运行或故障状态。
- 5、季节转换控制：根据室内空调负荷自动确定空调的运行方式（制冷或制热）。
- 6.2 当火灾火警发生时，消防中心应立即发出指令，立即启动该着火防火分区楼梯间及前室的加压风机、排烟风机，打开着火区域的排烟口（阀）及前室加压口（阀），并要有信号反馈至主机房控制室，同时关闭所有与消防无关的空调和通风设备系统。
- 6.3 空调系统自带温控系统和系统安全保护系统，温度感应器可放置在回风口处或室内适当的位置上。

七、 节能设计

- 1.本项目空调设计进行逐项逐时的冷负荷计算，室内设计参数参照本说明“室内设计参数”。
- 2.本项目气流组织无特殊空间要求。
- 3.本项目采用分体式空调，通过冷媒流量调节提高室内人员舒适度。
- 4.系统的冷煤管等效长度应满足对应制冷工况下满足负荷的性能系数不低于2.8，并且冷煤管等效长度不宜超过70m。
- 5.空调风系统最不利系统风机的单位风量耗功率如下：（风系统按两管制定风量粗放过滤）

耗功率 系统形式	空调系统	新风系统	普通机械通风系统
设计单位风量耗功率	0.25	0.20	0.23
规范限定单位风量耗功率	0.30	0.24	0.27

风机输送能效均小于规范所要求的输送能效。

- 6.采用电机驱动的单元式空气调节机、风管送风式空调(热泵)机组时，其在名义制冷工况和规定条件下的能效应符合下列规定:
风冷热泵型单元式空气调节机全年性能系数(APF)

名义制冷量CC (KW)	全年性能系数APF(Wh/Wh)					
	严寒A.B区	严寒C区	温和地区	寒冷地区	夏热冬冷地区	夏热冬暖地区
7.1<C≤14.0	2.95	2.95	3.0	3.05	3.1	3.1
CC>14.0	2.85	2.85	2.9	2.95	3.0	3.0

(三) 采用的环保措施:

- 1.空调和通风设备选型符合环保要求，采用低噪声、低振动型。
- 2.设备基础设减振装置，管道与设备采用柔性连接。
- 3.可变冷媒变频控制多联式空调机采用R410a环保冷媒。
- 4.末端系统的调控说明
- (1)采用的空调末端系统能够进行监测与控制，内容包括参数检测、参数与设备状态显示、自动调节与控制、工况自动转换、能量计量以及中央监控与管理等。
- (2)采用的空调系统能够满足以下控制要求：
a 采用的空调系统能够设置分户冷计量装置。
b 空气温度和湿度的监测和控制；
c 设备运行状态的监测及故障报警。

八、减振与抗震

- 1.所有设备均选用低噪声设备，风机选用低转速设备，以降低噪声和振动；安装详见国标12K101~4及厂家产品说明书。
- 2.所有与设备联接的风管及水管均采用不燃柔性联接，使设备振动与管道隔离。
- 3.落地风机均设弹簧减振垫(或支架)减振,吊装风机采用弹簧减振吊架减振。
- 4.所有机电设备及管道，自身及其与结构主体的连接进行抗震设计。

5.根据《建筑设计抗震设计规范》GB50011－2010中强制条文3.7.1及13.1.1和13.4条，非结构性构件和建筑附属机电设备，自身与结构主体的连接应进行抗震设计的要求，本工程应依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981－2014的要求，在室内设置的采暖管道管径大于等于DN65吋的水平管道及矩形截面面积大于等于0.38平米和圆形直径大于等于0.7米的通风、防排烟风管采用吊架支架或托架固定时，应设置抗震支撑。其支吊架的设置原则为：

刚性管道侧向抗震支承最大间距为12米，纵向支撑的最大间距为24米，最终的间距应根据现场的实际情况由专业设计公司细化设计。

抗震支吊架做法见《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981－2014 38页－40页。

由于执行《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981－2014，设备专业所有管道（包括采暖、给排水、消防）支吊架需进行抗震设计,内容如下：

- 1）每段水平支管道应在两端设置侧向抗震支架。
- 2）当两个侧向抗震支吊架间距大于最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支吊架。
- 3）每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架，当两个纵向抗震支吊架距离大于最大间距时，应按规范《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.3条要求间距依次增设纵向抗震支吊架。
- 4）水平管线在转弯处0.6m范围内设置侧向抗震支吊架。若斜撑直接作用于管线，其可作为另一侧管线的纵向抗震支吊架。

九、施工安装要求说明

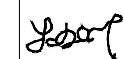
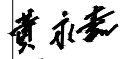
本工程应严格按照《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243－2016)中的要求施工。

(一) 风系统

- 1.通风、防排烟风管均采用镀锌钢板制作，规格厚度按《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243－2016中表4.2.1-1执行。

类别 风管直径或 长边尺寸b(mm)	板材厚度(mm)			类别 风管直径或 长边尺寸b(mm)	板材厚度(mm)		
	微压、低压系统风管	中压系统风管	高压系统风管		微压、低压系统风管	中压系统风管	高压系统风管
b≤320	0.5	0.5	0.5	1000<b≤1500	1.0	1.0	1.0
320<b≤450	0.5	0.6	0.6	1500<b≤2000	1.0	1.2	1.5
450<b≤630	0.6	0.75	0.75	2000<b≤4000	1.2	1.2	1.5
630<b≤1000	0.75	0.75	0.75				

- 2.空调风管材采用镀锌钢板，保温材料采用A级不燃材料，采用带贴面超细离心玻璃棉管壳，容重32kg/m，厚30mm，热阻0.81(m²·k)/W。外保护面为网状加筋进口铝箔贴面保护，内表面有抗菌防霉涂层和防吹散措施。
- 3.风管与风管的连接:通风、空调系统的风管连接全部采用法兰连接，风管法兰按《通风与空调工程施工规范》(GB50738－2011)的规定确定；螺栓及铆钉的间距不应大于150毫米。法兰接口不得设在梁位，以便尽量抬高风管安装高度少占空间，风管上的可拆卸接口，不得设置在墙体或楼板内，应便于拆卸。
- 4.厨房油烟管采用304不锈钢风管，采用30mm厚离心玻璃棉保温。
- 5.需要做耐火保护的排烟系统，耐火保护耐火极限不低于2.0h。具体做法：风管采用厚度不小于1.6mm的镀锌钢板制作，用50mm厚的铝箔离心棉做隔热层，用钢丝网捆扎，再抹20mm厚防火保温水泥做保护壳。穿防火墙处设防火套管保护。
- 6.防排烟风管法兰间垫片采用4mm厚9501胶条垫片，空调风管法兰间垫片采用8501阻烟密封胶（难燃B级）。
- 7.排烟风机软接头采用A级不燃不燃人造革材料，内带不锈钢丝增强，要求连接要密封、结实。
- 8.钢制止回阀要在烟气温度为280℃时，保持30分钟不变形。
- 9.本设计图中所注的散流器风口尺寸均指其颈口接管尺寸，风口材质除装修要求外，本工程所有风口均采用铝合金风口。
- 10.风管与空调机和进排风机进、出口连接处应采用复合铝箔柔性玻纤管，设于负压侧时，长度100mm设于正压侧时，长度为150mm，凡用于空调送风的软管均要求配带外保温。本工程应严格按照国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243－2016中的要求施工。
- 11.安装调节阀、蝶阀等调节配件时必须注意将操作手柄配置在便于操作部位。
- 12.安装防火阀时，应先对其外观质量和动作灵活性与可靠性进行检验，确认合格后再行安装，防火阀必须单独配置支吊架。
- 13.空调系统消声器需待空调末端厂家确定后消声器厂家根据选定设备的声功率级详细计算后提供具体的规格型号。
- 14.矩形风管边长大于630mm，保温风管大于800mm均应采用加固措施，加固方法可根据需要采用楞筋、立筋、角钢、扁钢，加固筋及管内支架等。
- 15.所有砖砌及混凝土风道应严密不漏风。内表面应平整光滑。
- 16.风管支、吊架间距，水平安装时，直径或边长≤400mm，间距不大于4m；>400mm，间距不大于

出图章:	注册章:		广东新长安建筑设计院有限公司							图 纸 内 容	暖通设计及施工说明（一）	业务号	2026-023				
Guangdong Xinchang'an Architectural Design Institute Co., Ltd.																	
建筑工程甲级设计证书号: A144002549 城乡规划编制甲级资质证书号:自资规甲字21440263																	
审 定	李旭升			项目负责	罗慧聪		专业负责	黄永嘉						兴建单位	珠海市第五人民医院	图 号	NT-01
审 核	黄永嘉			校 对	杨文		暖通设计	郭颖莹						工程名称	珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程	日 期	2026.06.24

声明：本图纸需经有关部门审批后方可实施！

暖通设计及施工说明(二)

3m；垂直安装时，间距不大于4m。风管支、吊架形式用料规格详见国标08K132。

17.所有消防设备（包括防火阀、排烟阀、排烟风口）均应符合国家有关消防产品技术标准的规定。

18.条形风口及散流器材质为铝合金，材质厚度：单层固定回风百叶选用0.8mm，双层活动送风百叶1mm，散流器1mm且线控控制。

19.所有百叶风口位置及尺寸需室内设计师确认后方可施工。

20.大于56#的室内机应接回风箱回风做好消声降噪措施。

（二）冷煤管及冷凝水系统

1.冷煤管采用磷脱氧无缝铜管制作，且需进行除油除渣处理，其规格厚度由空调设备厂家按国家相关标准确定。

2.冷煤管的支、吊或托架的安装国家现行施工规范按照及厂家要求进行。

3.冷煤管采用无磷冷拉铜管，并应符合国标 GB/T1527—1997，其规格厚度参照下表确定：

规格	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	≥φ25.4	≥φ32
厚度（mm）	0.75	0.75	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5

注：冷煤管壁厚需根据供应商技术要求符合确定。

4.冷煤管支吊架最大距离按下表确定：

规格	φ6.4~φ19.1	≥φ19.1
距离（m）	1.0	1.5

5.制冷剂液体管道不得向上形成“┐”形，气体管道不得形成“┐”形（特殊回油管除外）。

6.立管应设置存油弯,间距应满足制造厂要求。

7.液体支管引出时，必须从干管底部或侧面接出；气体支管引出时，必须从干管顶部或侧面接出。有两根以上的支管从干管引出时，连接部位应错开，间距不应小于2倍支管管径，且不小于200mm。

8.冷煤管的试压、抽真空和冷媒充注标准和做法均按生产厂家的设计安装手册执行，或由生产厂家完成。

9.冷凝水管均采用UPVC管，冷凝水盘的泄水支管沿水流方向坡度不宜小于0.01，冷凝水水平干管坡度不应小于0.003，不得有积水部位；冷凝水水平干管始端应设置清扫口。

10.冷凝水管径根据室内机制冷量确定。详见下表：

冷负荷(KW)	<10	11~20	21~100	101~180
冷凝水管公称直径(mm)	DN20	DN25	DN32	DN40

注：从设备冷凝水盘接出的泄水支管管径可按设备样本选取。

11.室内机安装执行厂家随机附带的安装说明书要求，吊杆采用φ10圆钢，并保证有一定的长度调节余地。

12.冷煤配管应严格遵守配管三原则：即干燥、清洁、气密性。干燥首先是安装前铜管内禁止有水分进入，配管后要吹净和真空干燥。清洁一是施工时应注意管内清理，二是焊接时采用氮气置换焊，最后是吹净。气密性一是保证焊接质量和喇叭口连接质量，二是最后的气密性试验。

13.冷煤管采用空调用去磷无缝紫铜管，并应符合国标 GB/T1527—1997，管径及壁厚选择按供货商技术要求。

14.冷煤管钎焊：

a.铜管切口表面应平整，不得有毛刺、凹凸等缺陷，切口平面允许倾斜，偏差为管子直径的1%。

b.冷煤管钎焊应采用含银不小于5%的银焊条，钎焊工作宜在向下或水平侧向进行，尽可能避免仰焊，接头的分支口一定要保持水平。

c.铜管钎焊时必须采用氮气置换焊，焊接时把微压（0.02MPa）氮气充入正在焊接的管内，有效防止铜管氧化层的产生。

d.铜管不能用金属托架夹紧，应在自然状态下，通过保温层托住铜管，以防冷桥产生。

15.冷煤管的封堵十分重要，以防止水分、脏物、灰尘等进入管内。冷煤管穿墙一定要把管头包扎严密，暂时不连接的已安装好的管子要把管口包扎好。

16.冷煤管吹污：

本项工作在冷煤管与空调机连接之前进行，将氮气瓶压力调节阀与室外管路系统的充气口连接好，取室内

管路系统最远端的管口作为排污口（其余管口均堵住），用干净的白色硬板抵住排污口，压力调节至5kg/cm2

向管内充气，直至手抵不住时快速释放，脏物及水分即随着氮气一起被排出，这样循环进行若干次直至无污物水分排出为止（对液管和气管分别进行）。

17.冷煤管露天部分为防止雨水浸泡，必须做防雨桥架。冷煤管用镀锌钢板包附，防止紫外线照射和雨淋。

18.扩口连接：

冷煤配管与室内机联接采用喇叭口连接，因此要注意喇叭口的扩充质量。其中承口的扩口深度不应小于管径，扩口方向应迎介质流向，切管采用切割刀。扩口和锁紧螺母时可在扩口的内外表面上涂些冷冻机油，有利于操作。

19.立管中的气管超过10米时，每隔不超过10米处安装一个存油弯头。

20.控制线全部采用屏蔽双绞线，穿套管安装，并单独敷设，禁止将控制线和冷煤管，电源线等捆扎在一起，当电源线与控制线平行行走时，应保持在300mm以上的距离以防干扰。

21.绝热工作须按设计要求选材施工，在冷煤管施工时一定要把保温套管穿好，留出焊接口处，最后处理焊口。施工时绝对禁止绝热层断段现象，保温套管搭接处一定要用胶带捆扎好。

22.气密性试验：按产品供应商的技术要求而定。

23.真空干燥：氮气试压完后，要使用真空泵对系统进行真空干燥，使用前必须检查真空泵的抽真空能力能否达到26Pa，并且其排气量不得小于4升/秒，抽真空的技术要求按供应商技术要求而定。

24.充填冷媒：

冷煤的充填量需按供应商技术资料要求计算而定。每个系统追加的冷媒量均填在室外机标签上，以便以后维修保养。如冷煤不能完全加入，还可在开机时加入。

25.设备调试，试运行：

首次开机调试应由供应商授权的调试人员进行。试机工作应在系统吹污、气密性试验、抽真空、充填冷媒等项工作都已进行并达到要求后，各项记录齐全并经主管人员核实签章后进行。在以上一切都完成准备调试之前，应先检查电源接线是否正确，截止阀是否全部打开，都确认无误后再送电源，检查电压、电流是否正常，通电12小时以上使出轴箱加热器通电预热，最后开室内机调试。

26.多联机系统的配电系统需待多联机设备订货后相应厂家提供配电要求并经深化设计后施工，以免原设计配电系统不适用于订货设备的要求而造成返工浪费。

（三）保温隔热、防腐、降噪

1.需要保温隔热的管道有空调风管、新风送风管、天花内的排烟管道、空调冷煤管管、空调凝结水管。

需保温的空调风管采用A级不燃材料保温，采用带贴面超细离心玻璃棉管壳，容重32kg/m，厚30mm，热阻0.81(m2·k)/W。外保护面为网状如筋进口铝箔贴面保护，内表面有抗菌防霉涂层和防吹散措施。

2.多联机冷煤管采用难燃发泡隔热材料保温，具体规格参数：导热系数：≤0.033W/(m·k)，湿阻因子>8000，密度≥65kg/m³，氧指数≥60%；保温厚度：铜管外径小于12.7mm，保温厚度15mm,铜管外径大于15.88mm，保温厚度20mm。

3.排烟风管设置在封闭天花内时，需设置隔热层，要求采用50mm厚超细玻璃离心棉毡，导热系数≤0.032(w/m.K),外设不燃铝箔防火保护层。厨房排油烟风管机排风管须外包不小于40mm厚离心玻璃棉板。

4.冷凝水管采用难燃发泡橡胶隔热材料保温，导热系数≤0.033w/m.k，湿阻因子≥8000，密度≥65kg/m³，氧指数≥60%；保温厚度：在空调房间吊顶内10mm，在非空调房间吊顶内15mm，保温材料与管的接缝处必须胶接密实，并采用配套胶水及胶带封口。

5.所有保温、隔热材料一定证件齐全，符合当地消防要求；甲方确定保温材料厂家后，需与设计、监理、厂家技术人员共同确认选择的合适厚度。

6.镀锌钢板风管、镀锌水管不再涂漆，钢板风管、支架、水管、焊接处等涂防锈底漆两层（一般为红丹），不保温的管道需刷两层银粉或有色面漆。做法要复合规范。

7.安装于室外的设备须为防水、防腐型。智能多联室外机的外壳和翅片需经防腐处理。

8.防腐工程的施工需在风、冷煤管气密性试验合格后进行，而保温工程在防腐后进行。

9.保温风、冷煤管穿越墙、楼板时，其保温层及隔热层应保持持续，严禁破坏及断开。

（四）其他

1.所有设备在吊装时，均应采用减振吊架，并根据所吊设备重量选择合适型号的吊架。

2.尺寸较大的设备应在其机房墙未砌之前先放入机房内。

3.本设计图中所示的风机仅表示其安装位置，安装时应注意风机的气流方向与本图所要求的方向相一致。

4.若装修设计某些部分吊顶不能方便拆卸，则应在风阀、多联机室内机、全新风处理等需要检修的设备及配件下部的吊顶上预留500X500吊顶检修孔。

5.除图中特殊注明外，本设计图中所注标高为：矩形风管及风口注底标高，冷煤管、圆形风管注中心标高。本设计图中的H均为本层建筑地面的标高。，圆形风管注中心标高。本设计图中的H均为本层建筑地面的标高。

6.所有设备到货后经检查无损坏，是否符合本设计的技术要求，各种技术文件是否齐全，所有设备基础或机座应在设备到货后核实尺寸无误方可施工，基础做法以随机设备样本为准。基础定位以空调专业图纸为准，现场如有不一致内容应立即通知设计人员。

7.穿墙楼板的预留洞、套管在施工中应与土建专业密切配合不得遗漏错留,管道安装完以后余留孔隙采用不燃材料堵实。

8.在风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时，应设预埋管或防护套管，其钢板厚度不应小于1.6mm。风管与防护套管之间，应用不燃且对人体无危害的柔性材料封堵。

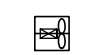
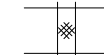
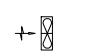
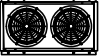
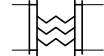
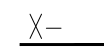
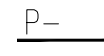
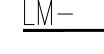
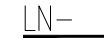
9.每个空调系统其送、回风管上预留风量测量孔，测量孔应开在气流稳定的直管段上。

10.空调机组新风机组的冷凝水管出口需装存水弯作水封，高度根据排水处的静压确定但不少于50mm。

11.吊顶大风量高静压风管机要求配置尼龙网过滤器，过滤器前后配置压差控制开关，监控过滤器的阻力变化；风管式室内门铰式回风口配尼龙网过滤器。

12.所有空调送、回风口位置及尺寸需经过室内设计师确认后便可出图施工。

图 例

	轴流风机		帆布或耐火布软接头
	柜式离心风机		手柄式铜制蝶阀 风量调节阀
	橱窗式换气扇		手动密闭式对开多叶调节阀
	多联机室外机		消声器
	分体空调室外机		挡烟垂壁 (采用钢化玻璃或其他不燃材料)
	全热换热器		新风系统
	室内机 壁挂式		排风系统
	室内机 柜式		多联机室外机
	室内机 风管式		冷煤管
	室内机 四面出风嵌入式		冷凝水管

通风与空调、防排烟选用的国家标准图集（查）

序号	图 集 名 称	图 集 号	序号	图 集 名 称	图 集 号
1	风机安装	12K101—1~4	8	多联式空调机系统设计与施工安装	07K506
2	防排烟系统设备及附件选用及安装	07K103—1, 2	9	通风机安装	12K101—1~4
3	风阀的选用与安装	07K120	10	《建筑设计防火规范》图示	18J811—1
4	风口的选用与安装	10K121	11	《建筑防烟排烟系统技术标准》图示	15K606
5	风管检查孔和检查门	06K131	12	防排烟及暖通防火设计审查与安装	20K607
6	金属、非金属风管支吊架	08K132	13	中南地区建筑标准设计暖通图集	08ZK02
7	薄钢板法兰风管制作与安装	07K133	——	通风与空调工程	

出图章：

注册章：



广东新长安建筑设计院有限公司

Guangdong Xinchang'an Architectural Design Institute Co., Ltd.

建筑工程甲级设计证书号：A144002549 城乡规划编制甲级资质证书号：自资规甲字21440263

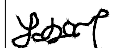
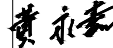
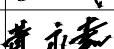
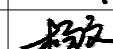
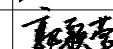
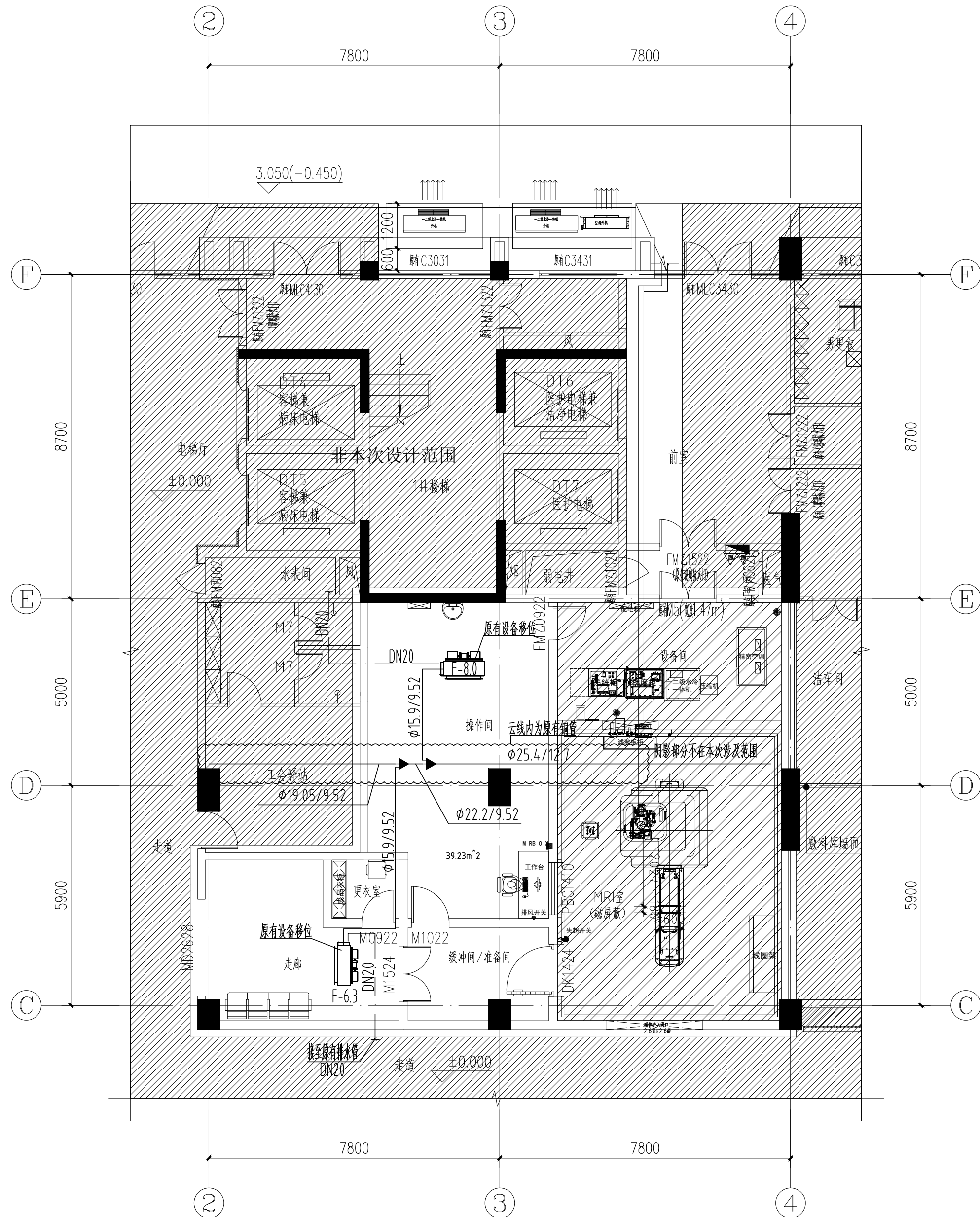
审 定	李旭升		项目负责	罗慧聪		专业负责	黄永嘉	
审 核	黄永嘉		校 对	杨文		暖通设计	郭颖莹	

图 纸
内 容

暖通设计及施工说明（二）

建设单位	珠海市第五人民医院	图 号	NT—02
工程名称	珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程	日 期	2026.06.24

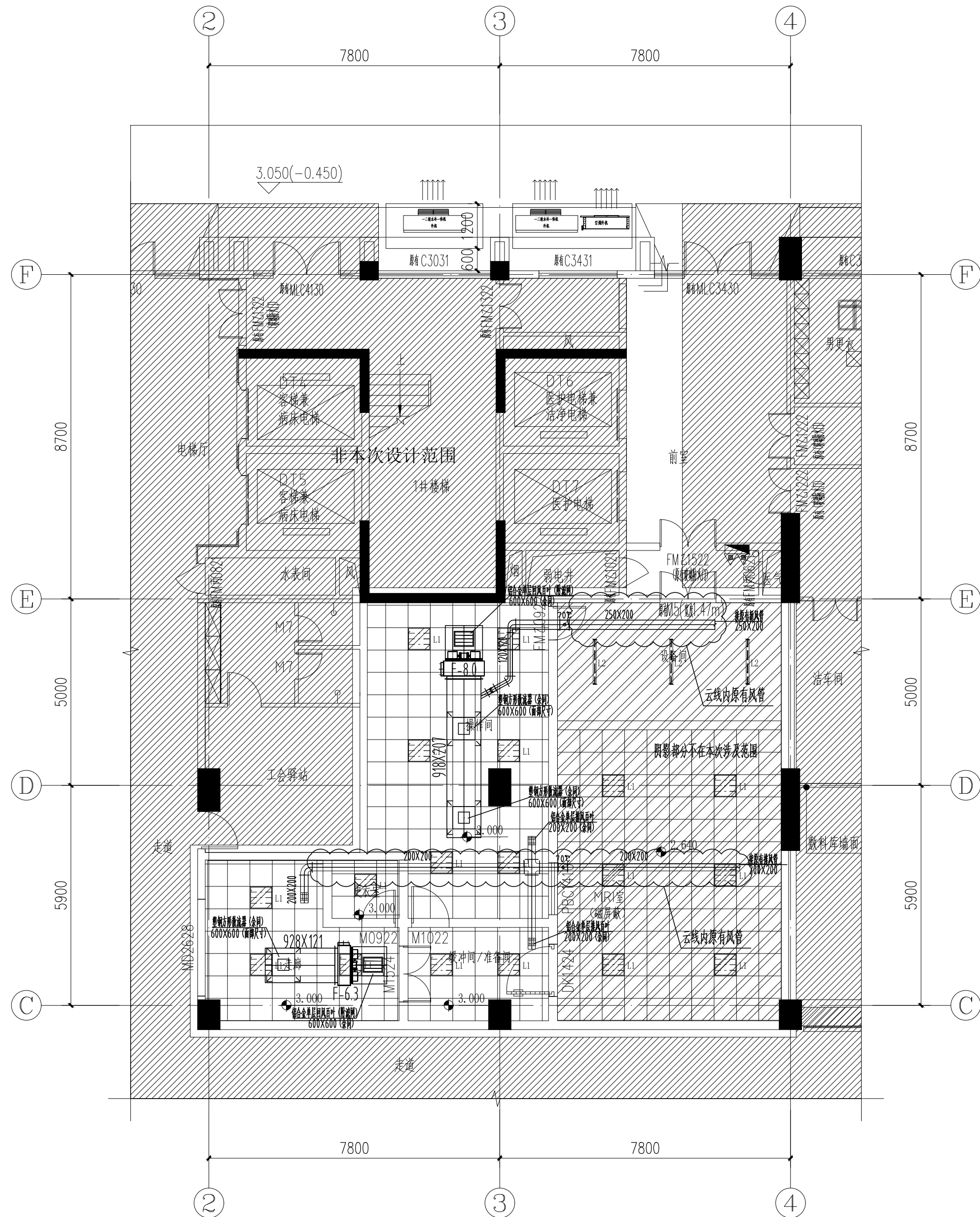
声明：本图纸需经有关部门审批后方可实施！



改造后 平面空调布置图 1:100

- 注：
- 斜线填充区域非本次装修范围，水电空调设备另详设备专业图。
 - 本层装修设计范围在不改动建筑主体结构、建筑防火分区（含防火门、人防门、防火卷帘等防火设备）的前提下，仅做室内功能用房墙体分割和室内的天花、地面和墙身装饰设计。
 - 活动家具由业主方采购；墙面固定柜由家具专业厂家优化设计定制制作（安装在家具上的插座及设备需施工与厂家协调配合）。
 - 本次装修设计范围内所涉及的门牌、楼层牌、指引牌及标识文字由专业广告公司设计制作。
 - 所有标注尺寸均以现场尺寸为准。
 - 《建筑设计防火规范》6.4.11的第4条，人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的住宅、宿舍、公寓建筑的外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。
 - 本层设置自动喷水灭火系统。

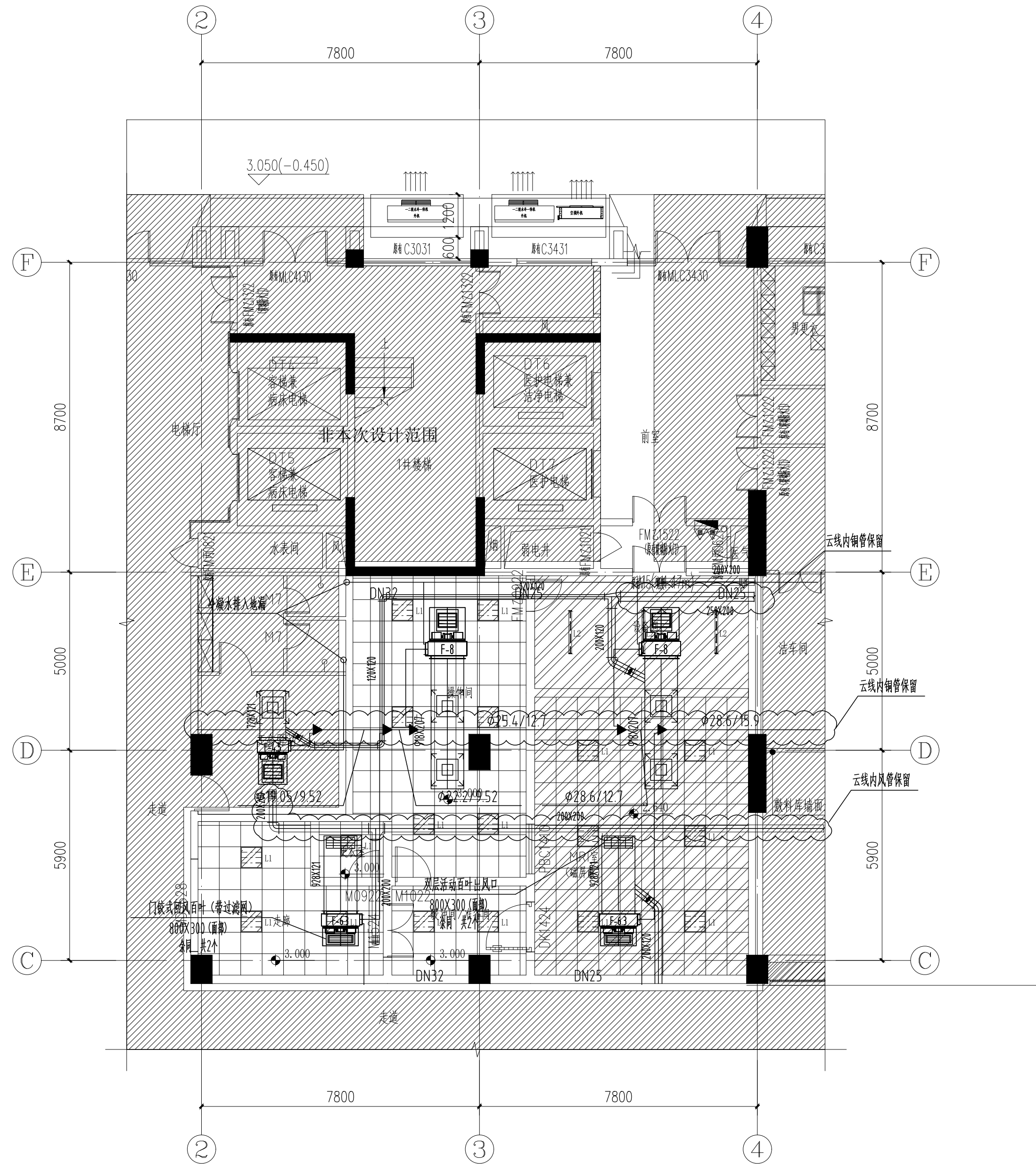
出图章:	注册章:		广东新长安建筑设计院有限公司 Guangdong Xinchang'an Architectural Design Institute Co., Ltd. 建筑工程甲级设计证书号: A144002549 城乡规划编制甲级资质证书号: 自资规甲字21440263							图 纸 内 容	改造后 平面空调布置图	业务号	2026-023
			审 定	李旭升	项目负责人	罗慧聪	专业负责	黄永嘉	兴建单位	珠海市第五人民医院	图 号	NT-04	
			审 核	黄永嘉	校 对	杨文	暖通设计	郭颖莹	工程名称	珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程	日 期	2026.06.24	



改造后 通风平面布置图 1:100

出图章:	注册章:		广东新长安建筑设计院有限公司 Guangdong Xinchang'an Architectural Design Institute Co., Ltd. 建筑工程甲级设计证书号: A144002549 城乡规划编制甲级资质证书号: 自资规甲字21440263	图 纸 内 容	改造后 通风平面布置图	业务号	2026-023
			审 定 李旭升 项目负责 罗慧聪 专业负责 黄永嘉 兴建单位 珠海市第五人民医院			图 号	NT-05
			审 核 黄永嘉 校 对 杨文 暖通设计 郭颖莹 工程名称 珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程			日 期	2026.06.24

声明：本图纸需经有关部门审批后方可实施！



原有空调平面布置图 1:100

说明：除了云线内的管道保留，其余的管道及管道均需拆除。

出图章：	注册章：		广东新长安建筑设计院有限公司 Guangdong Xinchang'an Architectural Design Institute Co., Ltd. 建筑工程甲级设计证书号：A144002549 城乡规划编制甲级资质证书号：自资规甲字21440263	图 纸 内 容	原有空调平面布置图	业务号	2026-023
			审 定 李旭升 项目负责 罗慧聪 专业负责 黄永嘉	兴建单位	珠海市第五人民医院	图 号	NT-06
			审 核 黄永嘉 校 对 杨文 暖通设计 郭颖莹	工程名称	珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程	日 期	2026.06.24

声明：本图纸需经有关部门审批后方可实施！