



图 纸 目 录

建设单位

珠海市第五人民医院

编制

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

2026.06.24

[illegible]

- ✓设计依据及工程概况

1.1本设计执行规范
- 《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018年版)

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084—2017

《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019

《建筑节能与可再生能源通用规范》GB55015—2021

《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJJ/T98—2014

《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020—2021

《消防设施通用规范》GB55036—2022

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014

《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032—2016

《建筑防火通用规范》GB55037—2022

《综合医院建筑设计标准》GB51039—2014(2024年版)

- ✓1.2工程概况

本工程为装修工程，耐火等级为一级，一层给排水、消防为本次设计范围，装修面积154.64平方米，原一类高层公共建筑，共地下1层地上15层，总建筑面积23302.63平方米，建筑高度60.3m，室外消火栓用水量40L/s，室内消火栓用水量为40L/s，火灾延续时间2小时，自动喷淋用水量30L/s，火灾延续时间1小时，原建筑消防、给排水系统均已通过验收并正常使用，消防水池、消防泵、水泵接合器、湿式报警阀、高位消防水箱及稳压装置等均能正常使用，不在本次设计范围内，本次消防设计室内消火栓及喷淋均由现状相应管道接出，卫生间给水由现状给水管引来，本层水压0.20MPa。本次装修天花形式为铝扣板天花，原有消防水池位于地下室，36吨高位消防水箱位于屋面。

- ✓二、总 则

2.1图中尺寸单位：管道长度和标高以米计，其余均以毫米计。

2.2图中管线设计标高：给水指管中心标高，排水指管内底标高。

2.3图中管线设计管径：金属管为内径，塑料管为外径。

2.4室内给、排水管道在穿过卫生间、厨房楼板，及地下室外墙时应预埋刚性防水套管；当建筑物有地震设防要求时，应预埋柔性防水套管，施工安装参照 02S404。

2.5给、排水管道交叉时，以给水管在上、排水管在下为原则。

2.6卫生设备安装详：09S304。

2.7卫生器具由甲方选定，但应选用节水型的卫生器具和配件。

2.8本工程所采用的全国通用给水排水标准图集，本院不发图，施工单位自备。

2.9给排水管道安装完后均应按国标《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范 》中有关规定进行试压和试水，埋地管应在试验合格并经专业技术人员鉴定后方可回填或灌混凝土。

2.10所有管道施工，卫生设备的安装及验收标准，本说明未详尽部分参见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》修改设计必须通过设计人员，工程验收严格按设计图进行，对不合格的劣质产品和不符合设计要求的不予验收。

- 2.11消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。

2.12管网安装完后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。

2.13系统竣工后，必须进行工程验收，验收应由建设单位组织质检、设计、施工、监理参加，验收不合格不应投入使用。

2.14医院洗手盆均应采用非手动开关，并应采取防止污水外溅的措施。

✓三、给 水

3.1室内生活给水管材及接口：
管径≤DN100（mm），采用

a.各楼层支管采用无规共聚聚丙烯(PP-R)给水管，热熔连接（承压P≥1.0MPa）。

b.加压部分采用钢塑复合给水管，法兰或卡套式连接（承压P≥1.6MPa）。

c.市政直供部分采用无规共聚聚丙烯(PP-R)给水管，热熔连接（承压P≥1.0MPa）。

- 3.2管道安装方式：图纸如没有注明，管道采用明装 ；如管道采用暗装，暗装管道的墙槽，应在土建施工时预留。

3.3管道固定，支架，吊架11S405-2

3.4给水管穿越伸缩缝或变形缝时，应作伸缩处理，可安装波纹补偿器。

3.5在屋面铺设的水平管段，在阀门、三通、弯管及直线段适当间距的下部应设管墩，用C10混凝土捣制。

3.6埋地管最好铺设在老土层上，管底为软弱土质时应换粘土夯实后铺管；当管底为岩石时应in管底铺中砂或粗砂厚200mm作垫层，管道回填土中不能夹有石块、草皮、树根等杂物。

3.7给水管阀门井安装详：05S502。

3.8卫生器具与配件应采用节能型产品，且应符合《节水型生活用水器具》CJ164的有关要求。

3.9大便器采用节能型低水箱冲洗，大便器冲水箱一次用水量不得大于5L。

3.10严禁大便器与给水管直接相连，冲洗设备必须带有防污隔断装置。

3.11生活给水管道刷油及防腐没有特殊要求，不刷油。

3.12本工程选用的生活水池（箱）的材质、内涂材料必须持有省级以上的检测部门的正式检测报告，确保对人体健康无害。

3.13生活水池（箱）人孔、通气管、溢流管应有防止昆虫爬入水池（箱）的措施。

3.14生活给水管在交付使用前必须冲洗和消毒，并经有关部门取样检验，符合国家《生活饮用水标准》方可使用。生活水池、泵房的施工均按《二次供水工程技术规程》CJJ140—2010执行。

3.15生活给水管的试验压力为0.80MPa。

3.16卫生器具和用水设备、构筑物等的的生活用水管配件出水口应符合下列规定：
1、出水口不得被任何液体或杂质所淹没；
2、出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙，不得小于出水口直径的2.5倍。

给排水设计总说明

- ✓四、排 水

4.1本工程室内排水塑料管道的设计、施工、验收按《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29—2010执行。
生活排水管材及接口：采用硬聚氯乙烯建筑排水管，接口采用弹性密封圈连接，各楼层间可不设伸缩节。布置在靠近与卧室相邻内墙的排水立管管材采用聚丙烯复合管（静音管）。外墙敷设管道的生产原材料均应添加抗老化剂。

4.2室外排水管道在检查井中采用流槽连接，其衔接方法原则上采用管顶平接，当检查井的进出管管径相等时，所注标高为检查井中心流槽底面标高，当进出水管管径不同时，则所注标高分别为进出水管口的内底面高，排水支管接入检查井时，如支管有300—1000毫米跌水，可不用流槽而直接跌水接入，如无跌水时，则应用流槽相接 。

4.3室内排水塑料管排水横干管的安装坡度，当图中未注明时按下表的坡度安装：
- | | | | | |
|------|-------|--------|-------|-------|
| 管 径 | DN110 | DN125 | DN160 | DN200 |
| 标准坡度 | 0.010 | 0.010 | 0.005 | 0.005 |
| 最小坡度 | 0.004 | 0.0035 | 0.003 | 0.003 |

- 注：安装时应尽量采用标准坡度，有困难时，才可用最小坡度。

4.4室内排水塑料管排水横支管的标准坡度为0.026。

4.5排水塑料管的伸缩节，固定，管卡，吊架安装详：19S406

4.6排水管道刷油及防腐没有特殊要求，不刷油。

4.7排水管道清扫口安装详：19S406

4.8排水立管上检查口安装高度为离地1.0m。

4.9排水地漏的顶面应比净地面低10mm，排水地面并应有不小于0.01大坡度坡向地漏。

4.10排水横管转弯90°时，应用两个45°弯头连接；排水立管与出户连接，应用两个 45°的弯头连接。

4.11当构造内无存水弯的卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯；水封装置的水封深度不得小于50mm，采用自带水封的便器时，卫生器具排水管段上不得重复设置水封。
严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封

- 4.12排出管管径加大一级时，变径位置应设在立管底部。

4.13雨水管应牢固地固定在建筑物的承重结构上，雨、污水立管转位时底端应做好支承。。

4.14多层建筑及50米以下的高层建筑室内、外敷设的雨水管及空调冷凝水管采用硬聚氯乙烯实壁建筑排水管材。高度50M及50M以上的高层建筑的雨水管（包含转换横管及排出管）采用硬聚氯乙烯实壁加厚管S11.2级（套用给水用硬聚氯乙烯1.0MPa等级管材管件）。接口采用弹性密封圈连接，各楼层间可不设伸缩节。

4.15对高层建筑，塑料排水管穿越楼层、防火墙、管道井井壁时，均设置阻火圈，安装详：19S406/56-58

4.16化粪池安装详： a.砖砌化粪池02S701 b.钢筋混凝土化粪池03S702。

4.17雨水斗安装详：09S302，雨水口安装详：06MS201

4.18卫生间器具用水点应采用非手动开关，并应采取防止污水外溅的措施

五、室内消火栓系统

- 5.1消火栓箱均采用单栓带消防软管卷盘消火栓箱(甲型)，安装详15S202/13。

5.2单栓消火栓箱均配 25m水带1条， d19水枪1支，d25小口径自救式卷盘一套。
消防软管卷盘采用内径为19mm的输水胶管，长度25m，喷嘴口径为9mm的小口径开关水枪。

5.3消火栓栓口安装高度均为H=1.10m，栓口均为DN65，安装时应注意其出水方向宜向下或与消火栓的墙面相垂直。

5.4消火栓箱安装在水管井隔墙上或检修门上时其背面设置钢板夹防火材料板材，耐火极限不低于1h。

5.5消防管采用热浸锌镀锌加厚钢管，≤DN50采用螺纹和卡压连接,>DN50采用沟槽连接件、法兰连接,承压P≥1.6MPa。

5.6天面试验消火栓的做法详标准图集15S202

5.7水泵接合器安装详：03S203—11；接口中心距地面高0.70M。

5.8消防管安装试压合格后，刷二道底漆后，再刷红色油漆两道，以区别其他管道。

5.9阀门应有明显启闭标志，且应常开。

5.10室内消火栓系统安装完成后应取屋顶层试验消火栓和首层取二处消火栓做试射试验，达到设计要求方可使用。

5.11移动式灭火器：a.医院床位数486张，室内于适当位置设置5kg装的手提式干粉磷酸铵盐灭火器，其规格型号为MF/ABC5,A类火灾，灭火级别为3A,保护距离15m（按严重危险级别，数量及布置详平面图，每处两具设置在灭火器专用箱内）。灭火器的摆放应固定，其铭牌应朝外,手提式灭火器宜设置在灭火器箱内，其顶部离地高度不应大于1.50m,底部离地面高度不宜小于0.08m，灭火器箱不得上锁

六、管道防腐、抗震

- 6.1镀锌钢管、钢塑复合管埋地敷设时，管外壁刷冷底子油一道，石油沥青二道。当埋于腐蚀性土壤或焦渣层内时，应做加强防腐：在管外壁刷冷底子油一道，石油沥青一道，玻璃布一层，冷底子油一道，石油沥青一道，总厚度不小于6mm。

6.2其他管道和管道支架在做防腐前应进行除锈，防腐处理做法详见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》。

6.3施工单位对给水、热水供水、热水回水、中水（雨水回用）、排水管道、消火栓给水管、自动喷水给水管、气体消防管进行标识,用明显字体注明管道及所属分区，水流方向；并分别刷带有蓝色环、黄色环、棕色环、淡绿色环、黄棕色环、红色、红色（带单黄环做色标）、浅蓝色；色标间距均为2m。

七、其他

- 7.1土建必须事先预留所有机电管线安装所需的预留孔洞及预埋件，不得事后开凿。

7.2施工前甲方应组织设计、施工、监理单位进行施工交底。

7.3所有隐蔽工程施工时，必须通知设计人员到场，否则设计单位不予以验收。

7.4所有室外给、排水管网施工前应严格核对市政管网接管点位置，无误后方可施工。

7.5机电设备的抗震措施由具有相应资质的专业公司根据《建筑机电工程抗震设计规范》的具体要求进行深化设计、制作及安装

7.6给水泵设计选型时其效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》GB19762规定的节能评价价值。

7.7施工图设计文件应明确建筑节能措施及可再生能源利用系统运营管理的技术要求

7.8建筑给排水与节水工程与相关工种、工序之间应进行工序交接，并形成记录

7.9未尽事宜，按《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020—2021、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008、《建筑给水排水及采暖通风施工质量验收规范》（GB50242—2002）、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014执行，以及设备材料生产厂家说明书和技术规格说明书的具体要求执行。

本图中打勾(✓)为本设计采用。

八、图 例

序号	图 例 号	名 称	序号	图 例 号	名 称	序号	图 例 号	名 称
1	JL—**	给水立管	31		定比式减压阀	61		检查口
2	FL—**	废水立管	32		浮球阀	62		存水弯
3	WL—**	污水立管	33		截止阀	63		蹲式大便器
4	YL—**	雨水立管	34		角 阀	64		坐式大便器
5	RL—**	热水立管	35		给水龙头	65		小便器
6	NL—**	冷凝水立管	36		水表	66		洗脸盆
7	ZPL—**	喷淋立管	37		偏心异径管	67		洗手盆
8	HL—**	喷淋稳压管	38		异径管	68		浴 缸
9	XL—**	消火栓给水立管	39		喇叭口	69		热 水器
10	——J——	低区生活给水管	40		不锈钢金属伸缩器	70		磷酸铵盐干粉灭火器(手提式)
11	——J1——	中区加压给水管	41		减压孔板			
12	——J2——	高区加压给水管	42		压力表	71		两侧防护刚性密闭套管
13	——QJ——	车库冲洗给水管	43		自动排气阀带截止阀	72		防护阀门(穿地人防墙体处)阀芯为不锈钢或铜材质的闸阀或截止阀(公称压力≥1.6MPa)
14	——RJ——	生活热水管	44		弹簧安全阀			
15	——RH——	热水回水管	45		可挠曲橡胶接头			
16	——X——	加压消防栓给水管	46		防水套管			
17	——XH——	室外消防栓给水管	47		室外消火栓			
18	---W---	污水管	48		水泵接合器			
19	---F---	废水管	49		室内消火栓(单口)			
20	---Y---	雨水管	50		室内消火栓(双口)			
21	---N---	冷凝水管	51		闭式喷头(上喷)			
22		闸 阀	52		闭式喷头(下喷)			
23		蝶 阀	53		闭式喷头(上下喷)			
24		止回阀	54		边墙型闭式喷头			
25		缓闭消声止回阀	55		消防报警阀			
26		防回流污染止回阀	56		通气帽			
27		电动阀	57		雨水斗			
28		信号蝶阀	58		雨水口			
29		水流指示器	59		水封地漏			
30		Y型过滤器	60		清扫口			

声明：本图纸需经有关部门审批后方可实施！

一、设计依据

- 1.1 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981—2014
1.2 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》 GB50032—2003
1.3 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002—2021

二、工程概况

本工程抗震设防烈度为7度

三、室内给水排水

3.1 给水排水管道的选用应符合下列规定：

- (1) 生活给水管、热水管的选用应符合下列规定：
8度及8度以下地区的多层建筑应按现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB50015规定的材质选用；
(2) 消防给水管、气体灭火输送管道的管材和连接方式应根据系统工作压力，按国家现行标准中有关消防的规定选用；
(3) 重力流排水的污、废水管的选用应符合下列规定：
8度及8度以下地区的多层建筑应按现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB50015规定的管材选用；

3.2 管道的布置与敷设应符合下列规定：

- (1) 需要设防的室内给水、热水以及消防管道管径大于或等于DN65的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，应按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981第8章的要求设置抗震支承。室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防震支架；管段设置抗震支架与防震支架重合处，可只设抗震支承。
(2) 管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时应靠近建筑物的下部穿越，且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节；
(3) 管道穿过内墙或楼板时，应设置套管；套管与管道间的缝隙，应采用柔性防火材料封堵；

3.3 室内设备、构筑物、设施的选型及抗震固定应符合下列规定：

- (1) 应保证设备、设施、构筑物有足够的检修空间；
(2) 运行时不产生振动的给水箱、水加热器、太阳能集热设备、冷却塔、开水炉等设备、设施应与主体结构牢固连接，与其连接的管道应采用金属管道；
(3) 生活、消防用金属水箱、玻璃铜水箱宜采用应力分布均匀的圆形或方形水箱；
(4) 建筑物内的生活用低位贮水池（箱）消防水池及相应的低区给水泵房等设施、构筑物及设备间等宜布置在建筑结构地震反应较小的地下室或底层；
(4) 高层建筑的中间水箱（池）高位水箱（池）应靠建筑物中心部位布置，水泵房等宜靠近建筑物中心部位布置；
(5) 8、9度地区建筑物中的给水泵等设备应设防震基础，且应在基础四周设限位器固定

四、建筑小区、单体建筑室外给水排水

- 4.1 建筑小区、单体建筑的室外给水排水的抗震设计还应符合现行国家标准《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032的有关規定。

4.2 给排水管材的选用符合下列规定：

- (1) 生活给水管宜采用球墨铸铁管、双面防腐钢管、塑料和金属复合管、PE管等具有延性的管道；当采用球墨铸铁管时，应采用柔性接口连接；
(2) 热水管宜采用不锈钢管、双面防腐钢管、塑料和金属复合管；
(3) 消防给水管宜采用球墨铸铁管、焊接钢管、热浸镀锌钢管；
(4) 排水管材宜采用PVC和PE双壁波纹管、钢筋混凝土管或其他类型的化学管材，排水管的接口应采用柔性接口；不得采用陶土管、石棉水泥管；
(5) 7度、8度且地基土为可液化地段或9度的地区，室外埋地给水管、排水管道均不得采用塑料管。管网上的阀门，检查井等附属的构筑物不宜采用砖砌体结构和塑料制品。

4.3 管道的布置与敷设应符合下列规定：

- (1) 生活给水管、消防给水管道的布置与敷设应符合下列规定：
1) 管道宜埋地敷設或管沟敷設；
2) 管道应避免敷設在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段；
3) 采用市政供水管网供水的建筑、建筑小区宜采用两路供水，不能断水的重要建筑应采用两路供水，或设两套引入管；
4) 干管应成环状布置，并应在环管上合理设置阀门井。
(2) 热水管道的布置与敷設应符合下列规定：
1) 管道宜采用直埋敷設或管沟敷設；
2) 管道应避免敷設在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段；
3) 应结合防止热水管道的伸缩变形采取抗震防变形措施；
4) 保温材料应具有良好的柔性。
(3) 排水管道的布置与敷設应符合下列规定：
1) 大型建筑小区的排水管道宜采用分段布置，就近处理和分散排出，有条件时应适当增设连通管

给排水抗震支架设计说明及大样图

- 或设置事故排出口；
2) 接入城市市政排水管网时宜設有一定防止水流倒灌的跌水高度；
3) 排水管道应避免敷設在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段。
4.4 水泵房的设置应符合下列规定：
(1) 室外给排水水泵房宜毗邻水池設在地下室內；
(2) 泵房內的管道应有牢靠的側向抗震支撐，沿牆敷設管道应設支架和托架。

五、消防給水管道

- 5.1 地震烈度在7度及7度以上时，架空管道保护应符合下列规定：
(1) 地震区的消防给水管道宜采用沟槽连接件的柔性接头或间隙保护系统的安全可靠性；
(2) 应用支架将管道牢固地固定在建筑上；
(3) 管道应有固定部分和活动部分组成；
(4) 当系统管道穿越连接地面以上部分建筑物的地震接缝时，无论管径大小，均应设带柔性配件的管道地震保护装置；
(5) 所有穿越墙、楼板、平台以及基础的管道，包括泄水管，水泵接合器连接管及其他辅助管道的周围应留有间隙；
(6) 管道周围的间隙，DN25~DN80管径的管道，不应小于25mm，DN100及以上管径的管道，不应小于50mm；间隙内应填充腻子等防火柔性材料；
(7) 竖向支撑应符合下列规定：
1) 系统管道应有承受横向和纵向水平荷载的支撑；
2) 竖向支撑应牢固且同心，支撑的所有部件和配件应在同一直线上；
3) 对供水主管，竖向支撑的间距不应大于24m；
4) 立管的顶部应采用四个方向的支撑固定；
5) 供水主管上的横向固定支架，其间距不应大于12m。

- 5.2 检查数量：按数量抽查30%，不应少于10件。
5.3 检验方法：直观检查。
5.4 安装大样详见国标图集《消防给水及消火栓系统技术规范》图示15S909第97~99页

六、其他

- 6.1. 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
6.2. 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
6.3. 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

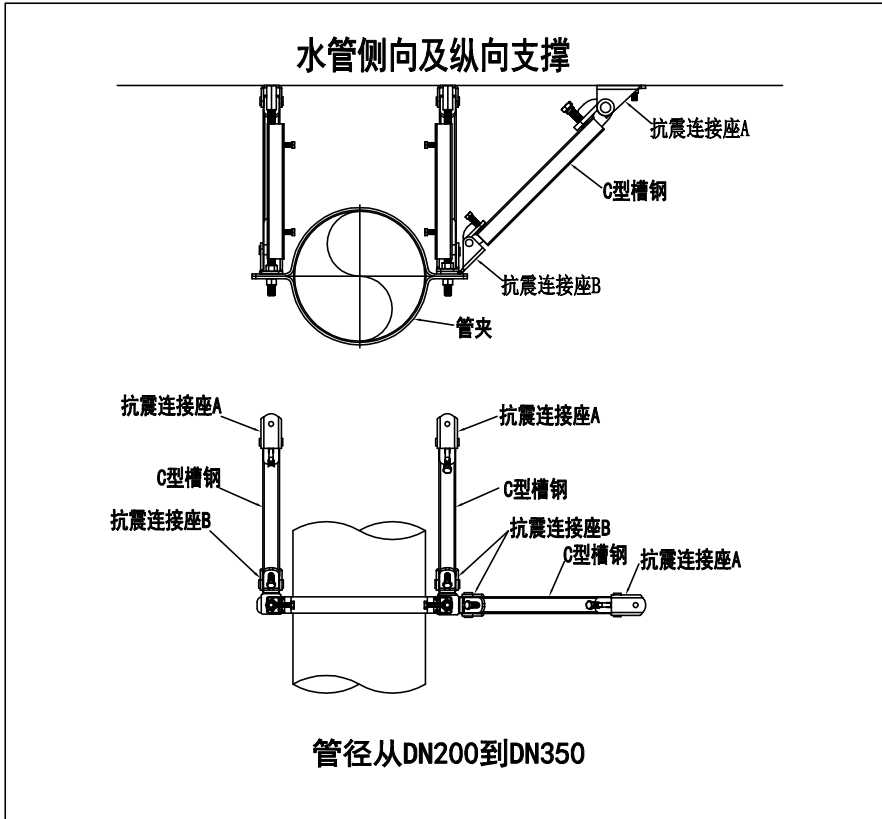
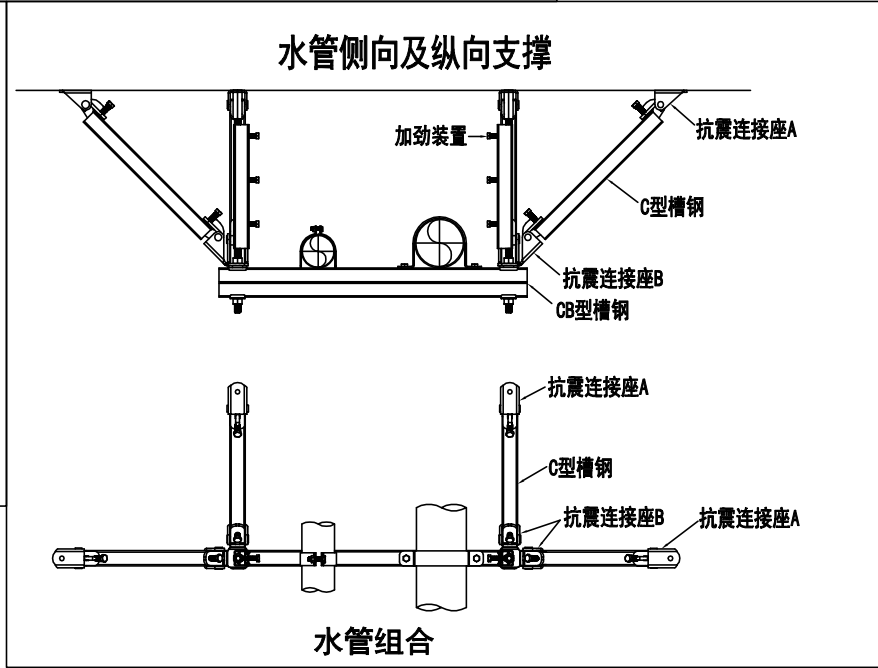
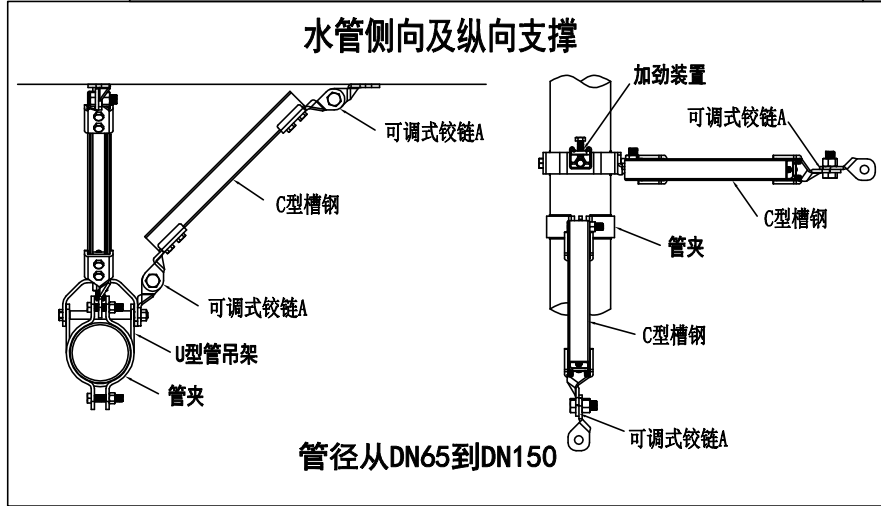
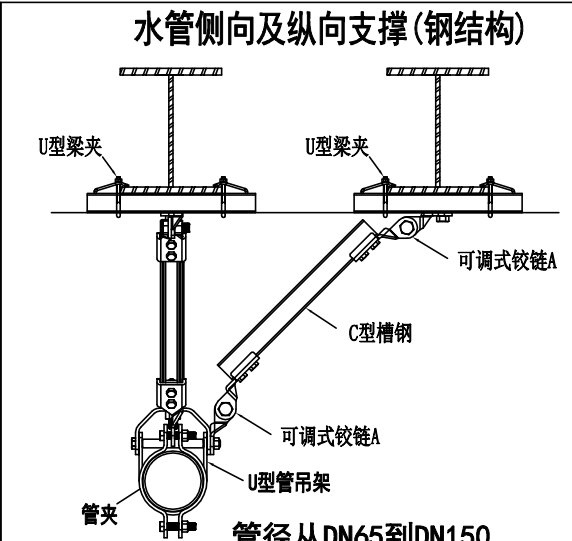
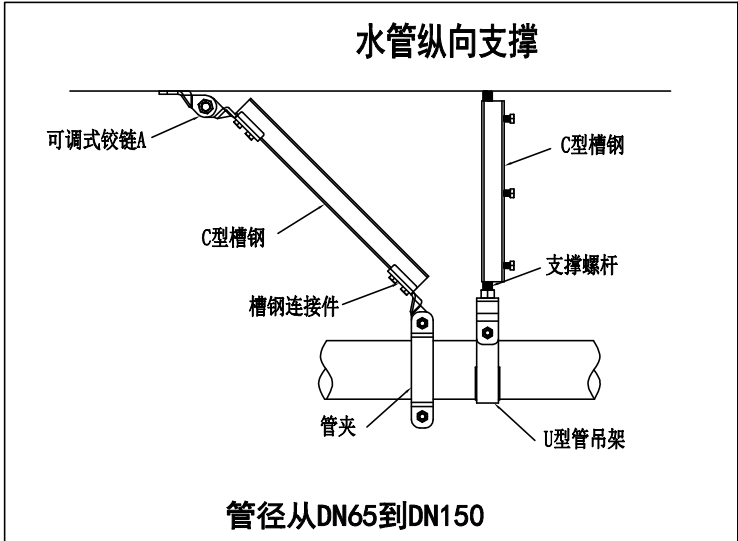
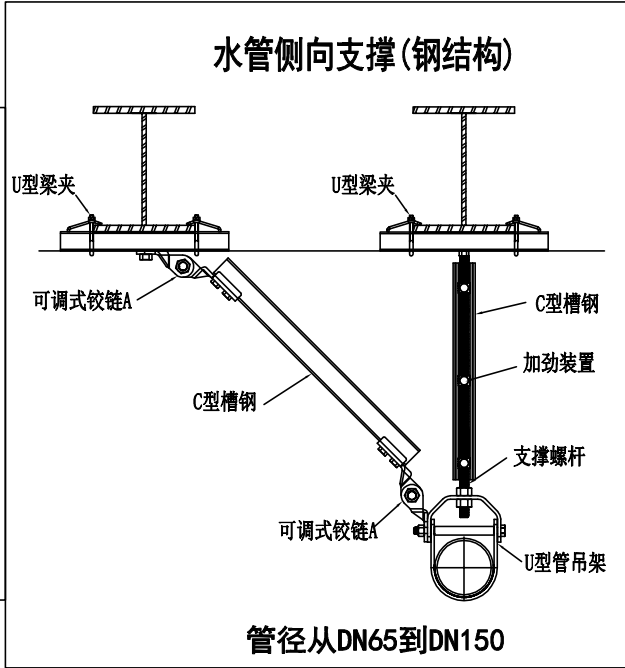
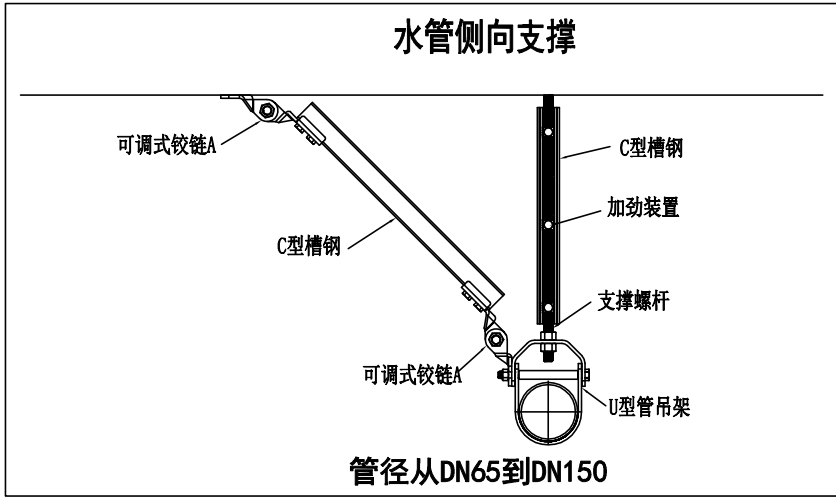
抗震设计大样图（给排水专业）

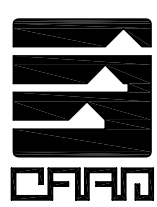
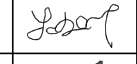
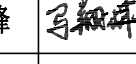
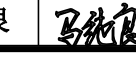
为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002—2021）

第1.0.2条、第5.1.12条及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第12.3.2.3条等强制性条文，第1.0.4条等强制性条文，应对机电管线系统进行抗震加固。本项目对直径≥DN65的管道设置抗震支架，且此项目抗震支架产品需通过

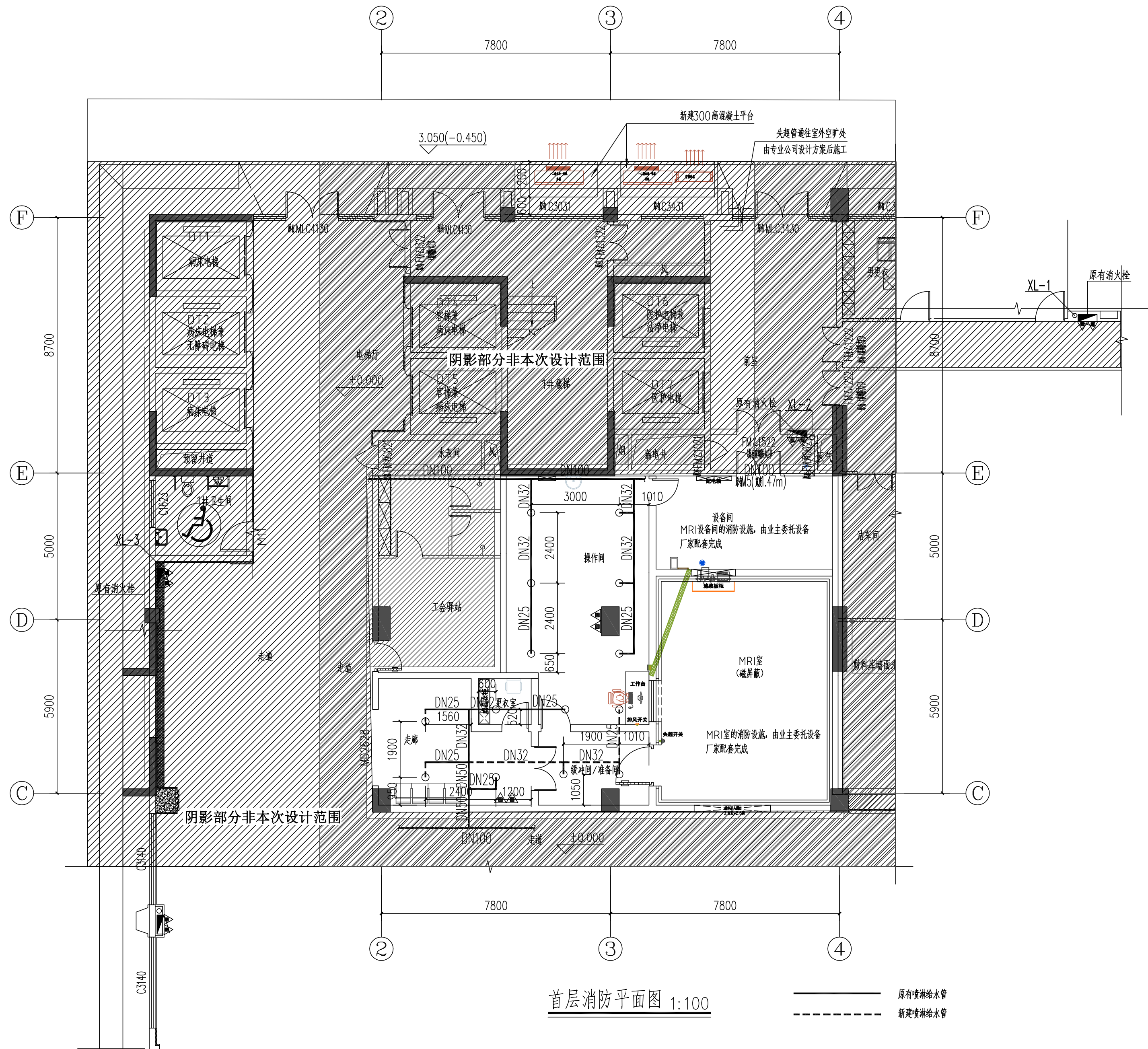
FM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式，具体深化设计由专业公司完成。抗震支架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米，柔性管道上述参数减半；（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）；最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》（CJ/T476—2015）。

安装示意图如下：



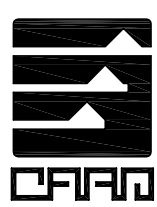
出图章：	注册章：		广东新长安建筑设计院有限公司 Guangdong Xinchang'an Architectural Design Institute Co., Ltd. 建筑工程甲级设计证书号：A144002549 城乡规划编制甲级资质证书号：自资规甲字21440263	图 纸 内 容	给排水抗震支架设计说明及大样图	业务号	2026-023
			审 定 李旭升  项目负责 胡绍宁  专业负责 马翔峰  兴建单位 珠海市第五人民医院		图 号	S-02	
			审 核 吴俊雄  校 对 蔡 健  给排水设计 马纯良  工程名称 珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程		日 期	2026.06.24	

声明：本图纸需经有关部门审批后方可实施！

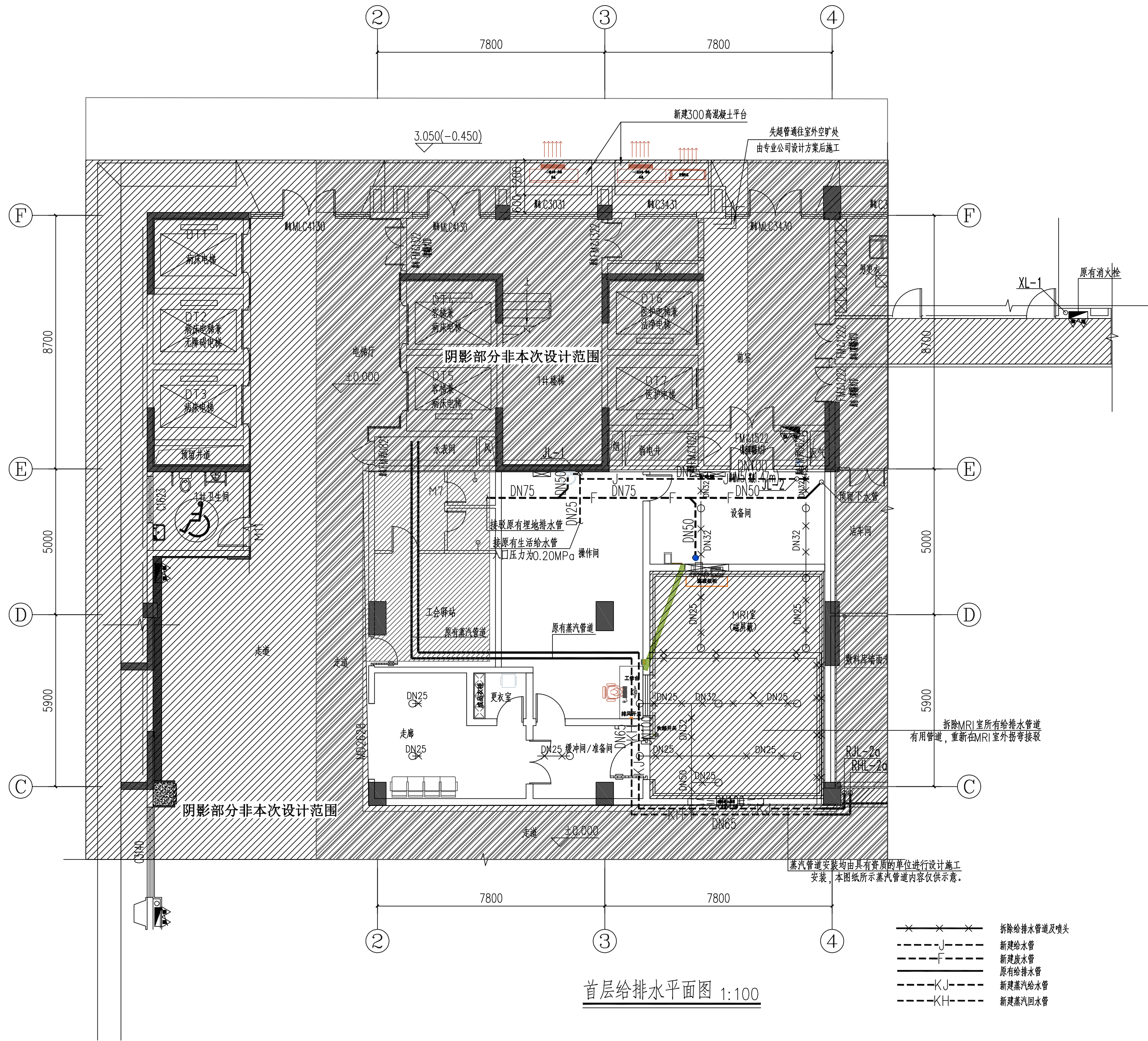


首层消防平面图 1:100

—— 既有喷淋给水管
- - - 新建喷淋给水管

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	首层消防平面图	业务号	2026-023
审 定	李旭升	项目负责	罗慧聪	专业负责	吴俊雄	兴 建 单 位	珠海市第五人民医院
审 核	吴俊雄	校 对	蔡 健	给排水设计	马纯良	工 程 名 称	珠海市第五人民医院住院楼MRI改造工程
						图 号	S-04
						日 期	2026.06.24

声明: 本图纸需经有关部门审批后方可实施!



首层给排水平面图 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	首层给排水平面图	业务号	2026-023
审 定	李旭升	项目负责	罗慧聪	专业负责	吴俊雄	图 号	S-03
审 核	吴俊雄	校 对	蔡 健	给排水设计	马纯良	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!

喷淋系统设计说明

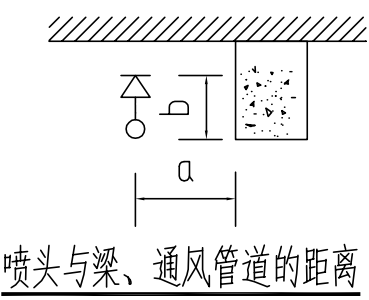
1. 本设计执行《自动喷淋灭火系统设计规范》GB50084-2017
2. 本喷淋系统采用临时高压系统，喷淋用水量由地下室原有消防水池及消防泵房内喷淋泵提供，喷淋系统用水量30L/s, 火灾延续时间1小时。
3. 本工程火灾危险等级为中危险级Ⅰ级，喷水强度为6L/min.m，作用面积为160m²。
4. 湿式自动报警阀（甲型），安装可参考20S206，但连接报警阀进出口的控制阀均采用信号阀。
5. 装修吊顶区域内喷头采用下垂型或吊顶型快速响应洒水喷头，流量系数K=80，动作温度为68℃, 厨房炉灶上方的喷头动作温度为93℃
6. 喷淋管材采用内外壁热浸镀锌加厚钢管（承压P≥1.6MPa），丝扣连接（≥DN100管采用卡箍连接）。
7. 末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度宜为1.5m，并应采取不被他用的措施
8. 阀门应有明显启闭标志。
9. 直立型、下垂型标准覆盖面积洒水喷头和扩大覆盖面积洒水喷头溅水盘与顶板的距离应为75mm~150mm，并应符合下列规定：

a. 当在梁或其他障碍物底面下方的平面上布置喷头时，溅水盘与顶板的距离不应大于300mm，同时溅水盘与梁等障碍物底面的垂直距离应为25mm~100mm。

b. 当在梁间布置喷头时，应符合下表的规定，确有困难时，溅水盘与顶板的距离不应大于550mm。梁间布置的洒水喷头，溅水盘与顶板距离达到550mm仍不能符合下表规定时，应在梁底面下方增设洒水喷头。

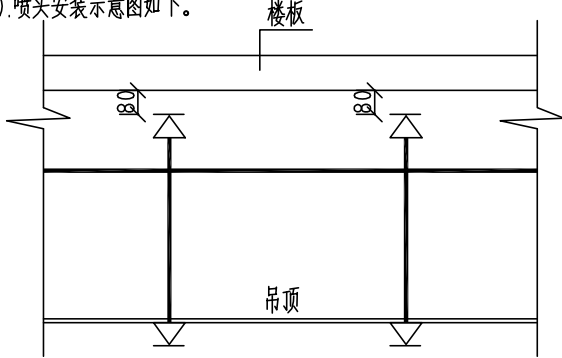
c. 密肋梁板下方的洒水喷头，溅水盘与密肋梁板地面的垂直距离应为25mm~100mm。

喷头与梁、通风管道 的水平距离a	喷头溅水盘与梁或通风管道的底面垂直距离b		
	标准覆盖面积 洒水喷头	扩大覆盖面积 洒水喷头、家用喷头	早期抑制快速响应 喷头、特殊应用喷头
a<300	0	0	0
300≤a<600	b≤60	0	b≤40
600≤a<900	b≤140	b≤30	b≤140
900≤a<1200	b≤240	b≤80	b≤250
1200≤a<1500	b≤350	b≤130	b≤380
1500≤a<1800	b≤450	b≤180	b≤550
1800≤a<2100	b≤600	b≤230	b≤780
a≥2100	b≤880	b≤350	b≤780

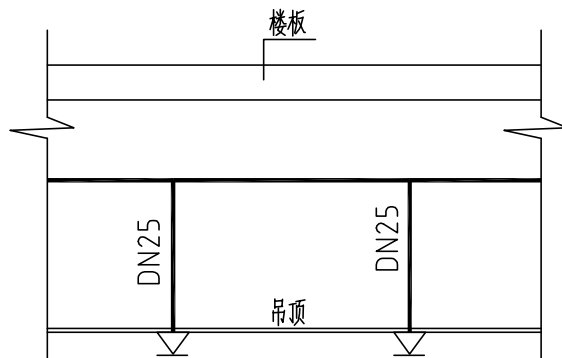


喷头与梁、通风管道的距离

10. 喷头安装示意图如下。



A. 采用木质吊顶且吊顶内净空高度大于800MM处需要同时设置上下喷头，下喷头按图纸所示布置，上喷头如与梁冲突可适当将喷头位置进行调整，喷头间距应在2.4M-3.6M之间。



B. 除示意图A所示情况以外有吊顶处



C. 无吊顶处

自动喷水灭火系统的施工及验收应按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2017执行，喷头的现场检验及安装必须满足下列要求：

A. 喷头的现场检验必须符合下列要求：

- a. 喷头的商标、型号、公称动作温度、响应时间指数（RTI）、制造厂及生产日期等标志应齐全。
- b. 喷头的型号、规格等应符合设计要求。c. 喷头外观应无加工缺陷和机械损伤。d. 喷头螺纹密封面应无伤痕、毛刺、缺丝或断丝现象。
- e. 闭式喷头应进行密封性能试验，以无渗漏、无损伤为合格。

试验数量应从每批中抽查 1%，并不得少于5只，试验压力应为3.0MPa，保压时间不得少于3min。当两只及两只

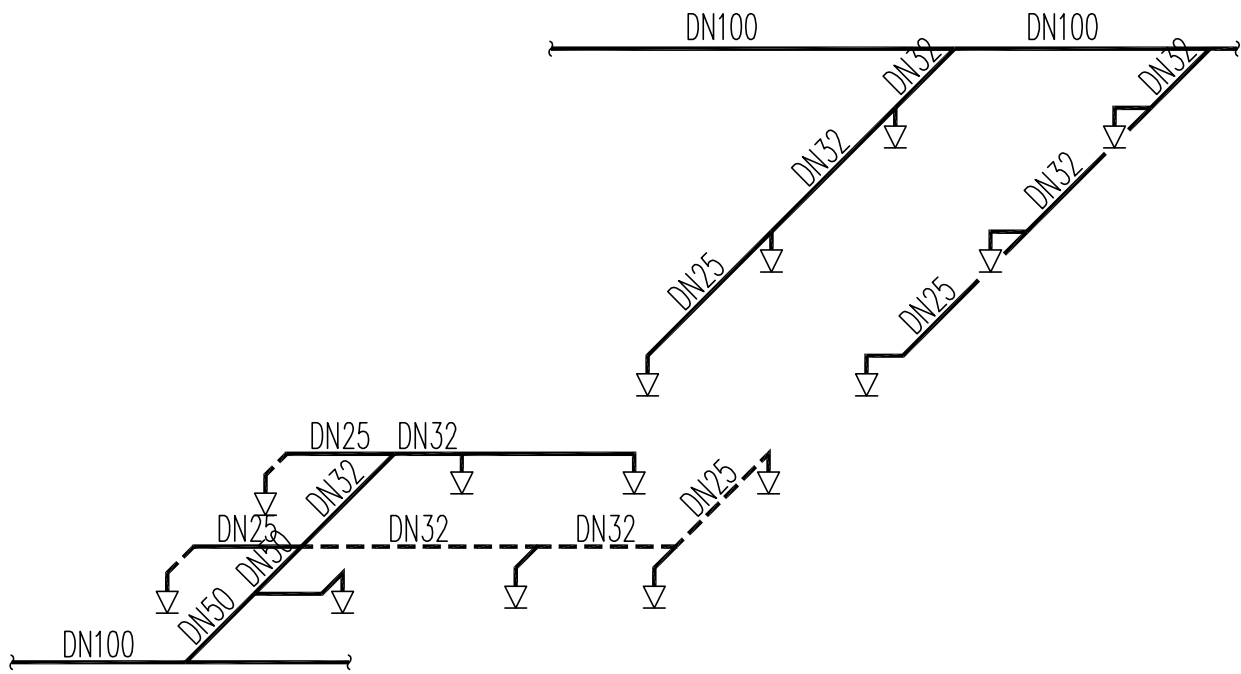
以上不合格时，不得使用该批喷头。当仅有一只不合格时，应再抽查2%，并不得少于10只，并重新进行密封性能试验；

当仍有不合格时，亦不得使用该批喷头。

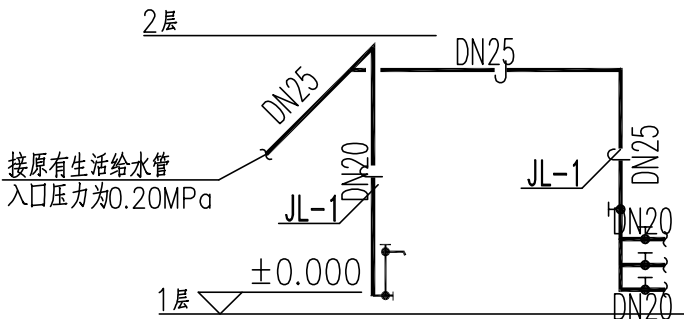
B. 喷头安装必须在系统试压、冲洗合格后进行。

C. 喷头安装时，不应对喷头进行拆装、改动，并严禁给喷头、隐蔽式喷头的装饰盖板附加任何装饰性涂层。

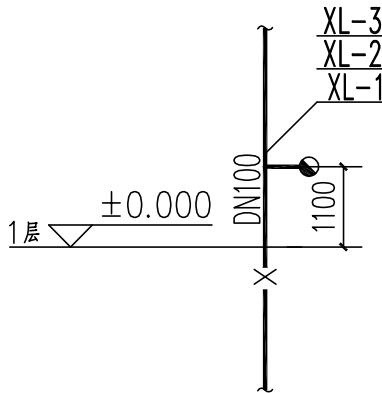
D. 喷头安装应使用专用扳手，严禁利用喷头的框架施拧；喷头的框架、溅水盘产生变形或释放原件损伤时，应采用规格、型号相同的喷头更换。



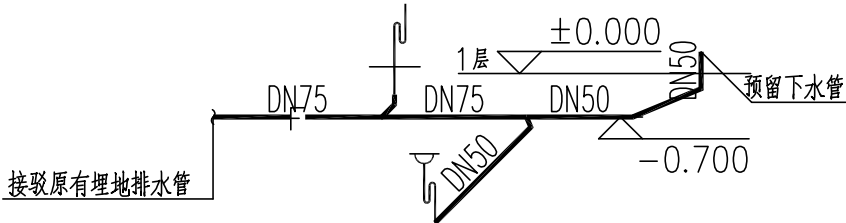
喷淋系统图



给水系统图



消火栓系统图



废水系统图

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 项目负责人 罗慧聪 专业负责 吴俊雄

审 核 吴俊雄 校对 蔡 健 给排水设计 马纯良

图 纸
内 容

给排水系统图

业务号

2026-023

兴建单位 珠海市第五人民医院

图 号

S-05

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！