给水排水设计施工总说明(二)

3．生活给水、热水系统循环给水系统的管道和设备再交付使用前必须冲洗和消毒,生活饮用水系统的水质应进行见证取样检验，水质应符合现行国家标注《生活饮用水卫生标注》GB5749-2022。经有资质的认证机构检测合格后方可投入使用。同时做好施工及验收记录。

4．给水管道应经水压试验合格后方可投入运行。水压试验应包括强度试验和严密性试验。经有资质的认证机构检测合格后方可投入使用。同时做好施工及验收记录。

5．建筑给水排水与节水设施应进行维护管理和日常巡检，并应定期实施保养与维修，保证系统正常运行。

6.水箱平时运行时设有消毒措施。生活饮用水储水设施采用符合国家现行标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051和《二次供水工程技术规范》CJJ 140要求的成品环保水箱，其内分格设计，定期清洗，做好密封，或直接循环供水。并明确项目储水水箱的清洗计划，每半年至少1次清洗。

(十)．防水质污染：

1．本工程市政给水总水表之后设管道倒流防止器，防止红线内给水管网之水倒流污染城市给水。

2．生活水箱进水管管底距水箱溢流水位空气间隙不小于进水管管径，消防水池补水管出口最低点距溢流水位空气间隙150mm。向雨水回用等回用水系统的贮水池（箱）补水时，其进水管口最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于进水管管径的2.5倍，且不应小于150mm。

3．生活水箱有盖且密封，人孔上锁，溢流管上加防虫网罩并间接排水至机房明沟。

4．卫生器具和用水设备等的生活饮用水管配水件出水口不得被任何液体或杂质所淹没；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。

5．生活饮用水箱（池）、中水箱（池）、雨水清水池的泄水管道、溢流管道应采取间接排水，严禁与污水管道直接连接。

6．生活污水排至城市污水管道，确保场地内无超标排放的污废水等污染源。

7．空调冷凝水立管及空调机房的排水，应采用间接排水方式。

(十一)．节能节水：

1）室内用水器具选用符合《节水型卫生洁具》GB/T31436-2015相关规定，建筑给水排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节水和节能型，且节水率不低于10%，用水器具的用水效率等级达到二级。

2）公共卫生间洗手盆采用感应式龙头，小便器采用感应式冲洗阀。

3）供水、用水应按照使用用途、付费或管理单元，分项、分级安装满足使用需求和经计量检定合格的计量装置。水表均采用远传智能水表。

4）绿化浇洒应采用高效节水灌溉方式，根据项目情况，可采用喷灌、滴灌、微喷灌等方式。

5）本项目充分利用市政水压，地下室至地上1层，由市政水压直接供给。

6）采取必要措施，效避免管网漏损：如采用优质管材、管件，选用高性能阀门、零泄漏阀门，设置水箱、水池溢流报警和进水阀门自动联动关闭装置，安装防水锤的装置等。

(十二)．其它：

1．图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余以mm计。

2．本图所注管道标高：给水、消防、管等压力管指管中心；污水、废水、雨水指管内底。

3．管道敷设除特别标注外，原则上贴梁底布置，当出现交叉时，小管让大管，压力管让重力管，避免管道交叉的情况发生。

4．塑料管道图中所标注的均为管道公称直径，其与管道外径的对照关系如下：

塑料排水管外径mm（de）	50	75	110	160	225	250	315
公称直径 mm（DN）	50	75	100	150	200	250	300

PP-R管外径mm（de）	20	25	32	40	50	63	75
公称直径 mm（DN）	15	20	25	32	40	50	65

5.冷热水泵房应采取有效的降噪隔震措施，水泵应采取减震措施，立式泵应采取橡胶隔振器减震措施。

6．本设计施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。

7．施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工.

8．图中设备均参照厂家产品样本，基础均待设备到货校对无误后方可进行施工，各管道与设备连接时标高以设备接口为准。

9．除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》(GB50242-2002)及《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008等相关国家现行规范施工。

10．施工及验收：1 建筑给水排水节水工程所使用的主要材料和设备应具有中文质量证明文件、性能检测报告，进场时应做检查验收；2 给水排水设施应与建筑主体结构或其基础、支架牢靠固定；其他均需按《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021第8章节施工及验收要求执行。

11．运行维护：1 供水设施因检修停用，应提前24h发出通知；2 生活饮用水、集中生活热水系统及游泳池正常运行后应建立完整、准确的水质检测档案；其他均需按《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021第9章节运行维护要求执行。

12．本工程投入使后，设施运行管理单位应按《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021第9章"运行维护"和其他相关国家现行规范制定相应的运行、维护、管理操作标准并严格执行。给排水设施运行过程中使用和产生的易燃、易爆及有毒化学危险品应实施严格管理，防止人身伤害和灾害性事故的发生。

13．设施运行管理单位应制定有关应急预案应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发事件。

湖南省建设工程施工图审查文件审查合格专用章
益阳施工图审查服务有限公司
S18017 2025.06.30
房屋建筑工程：一类
市政工程（道路）：二类
有效期至2025.12.31

14、建筑垃圾源头减量化措施专篇

1．所有给排水系统均采用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管件。

2．所有阀门及附件公称压力不得小于所在处的管道公称压力，给水系统选用高性能、零泄漏阀门，活动配件选用长寿产品，水嘴寿命应达到相关产品标准的1.2倍，阀门寿命应达到相关产品标准的1.5倍。

3．在施工安装前，施工总包应组织各专业进行管道综合排布，与其他专业承包商密切配合，预留孔洞。采用成品支吊架，节点结构连接构件优先预留预埋、机电装配式等措施，施工中应遵循压力管让重力管，小管让大管的原则，合理安排施工进度和设备、器材、管道的设置，避免碰撞和返工，减少建筑垃圾。

15、室内工程的防水构造设计应符合下列规定：

1 地漏的管道根部应采取密封防水措施；

2 穿过楼板或墙体的管道套管与管道间应采用防水密封材料嵌填压实；

3 穿过楼板的防水套管应高出装饰层完成面，且高度不应小于20mm。

16、混凝土结构蓄水类工程的防水节点构造设计应包括变形缝、诱导缝、施工缝、后浇带、穿墙管道、孔口等部位，并应符合下列规定：

1 混凝土结构的变形缝、诱导缝、施工缝、后浇带的防水构造应符合GB55030-2022第4.2.4条的规定；

2 管件穿墙部位应设置防水套管，套管直径应大于管道直径50mm，套管与管道之间的空隙应密封，端口周边应填塞密封胶；

3 地下水池通向地面的各种孔口应采取防倒灌措施，孔口高出室外地坪高程不应小于300mm。

17、室外埋地给水管不得影响建筑物基础，与建筑物及其他管线、构筑物的距离、位置应保证供水安全。城镇给水排水穿过墙体或基础应设置套管，穿管与套管之间的间隙应采用柔性防腐及防水材料密封;穿管处为地下室外墙、屋面、水箱水池等除穿管与套管的间隙应采用柔性防腐及防水材料密封之外，还应在管道上就近设置柔性连接装置。污水管道必须经严密性试验合格后方可投入运行。

18、当设备放置在防水层上时，应设附加层，具体做法详建施。

19、建筑给水排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；建筑给水排水与节水工程的运行、维护、管理应制定相应的操作标准并严格执行；对处于公共场所的给水排水管道、设备和构筑物应采取不影响公众安全的防护措施。

装配式建筑给排水专业专项内容

1、设计依据

1）《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016

2）《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014

3）建筑和有关专业提供的条件图及相关资料，现行给排水设计及验收规范。

2、装配式混凝土建筑的设备和管线宜与主体结构相分离，应方便维修更换，且不会影响主体结构安全；

3、装配式混凝土建筑的设备和管线宜采用集成化技术，标准化设计，采用的新集成化新技术、新成品应有可靠依据；

4、对预埋在预制墙及楼板内的给排水套管、孔洞和沟槽进行平面或高度定位。对预留在预制墙体和楼板的套管、孔洞和沟槽做法与传统相同。在工厂进行预留定位准确，减少误差，保证施工质量。

5、套管及孔洞的封堵所采用的材料和做法与传统相同。

6、预制构件中给排水孔洞、套管及沟槽的预留预埋，相当于把前期传统施工中工地的预留和预埋工作改在了在工厂中完成。

7、后期管道安装过程中的防水、防火、隔声、保温等采用的措施也与传统做法相同。

8、为了保证后期安装工作的顺利进行，在施工图中要标注所有需在楼板、楼梯、墙、梁中敷设管道的定位、高度、管径等信息，便于工地与工厂的对接。

9、立管应避免遮挡横向孔洞，并避免穿结构梁，如需要穿梁需征得结构专业同意。

10、在施工图设计时，必需要与相关专业做好协调沟通。

11、给水系统应符合下列规定：

1）给水系统配水管道与部品的接口形式及位置应便于检修更换，并应采取措施避免结构或温度变形对给水管道接口产生影响；

2）给水分水器与用水器具的管道接口应一对一连接，在架空层或吊顶内敷设时，中间不得有连接配件，分水器设置位置应便于检修，并宜有排水措施；

3）宜采用装配式的管线及其配件连接；

4）敷设在吊顶或楼地面架空层的给水管道应采取防腐蚀、隔声减噪和防结露等措施。

12、装配式混凝土建筑应选用耐腐蚀、使用寿命长、降噪性能好、便于安装及维修的管材、管件，以及连接可靠、密封性能好的管道阀门设备。

13、设备与管线施工质量应符合设计文件和现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

14、设备与管线需要与结构构件连接时宜采用预留埋件的连接方式。当采用其他连接方法时，不得影响混凝土构件的完整性与结构的安全性。

15、设备与管线施工前应按设计文件核对设备及管线参数，并应对结构构件预埋套管及预留孔洞的尺寸、位置进行复核，合格后方可施工。

16、室内架空地板内排水管道支(托)架及管座(墩)的安装应按排水坡度排列整齐，支(托)架与管道接触紧密，非金属排水管道采用金属支架时，应在与管外径接触处设置橡胶垫片。

17、 隐蔽在装饰墙体内的管道，其安装应牢固可靠。管道安装部位的装饰结构应采取方便更换、维修的措施。

18、当管线需埋置在桁架钢筋混凝土叠合板后浇混凝土中时，应设置在桁架上弦钢筋下方，管线之间不宜交叉。

给排水绿色建筑设计说明

1、给排水系统设计：a.给排水系统设计符合现行规范要求；b.充分利用市政余压供水，合理设计供水压力，避免水压持续高压或压力骤变；c.实施雨污分流、减少污水受污染几率，合理利用雨水资源。

2、避免管网漏损：

(1) 给水系统应选用高性能阀门、零泄漏阀门等；

(2) 检修阀门的位置和数量应有利于降低检修时的泄水量；

(3) 合理设计供水压力，避免水压持续高压或压力骤变；

(4) 对室外埋地管道应采取保护措施，提出室外管道基础处理方案，控制管道埋深，并对埋深不够的管道提出保护措施；

(5) 设置水箱、水池溢流报警和进水阀门自动联动关闭装置；

(6) 安装防水锤的装置；

(7) 根据水平衡测试要求安装分级计量水表，分级计量水表安装率应达到100%，下级水表的设置应覆盖上一级水表的所有出流量，不得出现无计量支路；且落实在给排水施工图中。

3、用水计量：按使用用途，对室外绿化、地库冲洗等用水分别设置用水计量装置，统计用水量，并且按付费或者管理单元，分别设置用水计量装置，统计用水量。给水系统应设置全覆盖分级计量水表，下级水表的设置应覆盖上一级水表的所有出流量，不出现无计量支路。

4、水泵节能：水泵效率>75%，满足《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762-2007的节能评价值要求。

5、节水器具：项目采用节水器具，其中卫生器具的用水效率等级达到2级，

性能参数：水嘴：流量Q≤0.100L/s

坐便器：双档：用水量平均值不应大于3.5L

小便器：一次用水量不应大于2.0L

大便器冲洗阀：冲洗阀出水量不应大于4.0L

小便器冲洗阀：冲洗阀出水量不应大于2.0L级。

6、供水压力控制：建筑用水点供水压力不大于0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。如用水点压力大于0.20MPa，需增加减压限流措施降低其压力。

7、垃圾站冲洗：项目垃圾收集站（点）及垃圾间应设置完善的冲洗和排水设施。

8、节水灌溉：项目绿色植物尽量选择耐干旱植物，同时绿化灌溉采用节水灌溉系统。

湖南省建筑设计院集团股份有限公司
HUNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE GROUP CO.LTD.

设计证书甲级编号 A143000700
FIRST CLASS SERIAL NUMBER OF DESIGN CERTIFICATE: A143000700

建设单位 CLIENT	岳阳康复医院	
工程名称 PROJ. NAME	岳阳康复医院改造项目	
子项名称 SUB-ITEM	2#精神科住院大楼	
设计签字 SIGNATURE		
项目经理 PROJECT MANAGER	蒋霖	
设计总负责人 CHIEF DESIGNER	李丽敏	李丽敏
专业负责人 SPE. DESIGNER	龙勇	龙勇
设计 DESIGNER	龙勇	龙勇
制图 DRAWER	龙勇	龙勇
校对 CHECKED	彭林	彭林
审核 EXAMINED	黄辉	黄辉
审定 APPROVED	卢力立	
注册人 REGISTRANT		
出图盖章 STAMP	湖南省建筑设计院集团股份有限公司 出图专用章 等级：甲级 编号：A143000700	
图纸名称 DRAWING TITLE	给水排水设计施工总说明(二)	
工程代号 PRO. NO.	2024-AK035-13	
图别 D. S.	水施	
版次 VER. No.	1.0	
图号 D. NO.	02	
日期 DATE	2025.06	

本图需加盖本司出图签章，否则一律无效