给排水施工总说明2

七、管道试压：

1、管道安装完毕后，应按规范规程要求对管道进行强度、严密性试验和冲洗，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

2、生活给水管道试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3、消火栓系统管道、自喷系统管道的试验压力及试验方式均按照相应的规范规程执行。

4、污雨水排水管道灌水试验应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

5、污水立管、横干管，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

6、钢板水箱满水试验应按国标12S101（矩形给水箱）中要求进行；钢筋混凝土水池满水试验，24h渗漏率应小于1/1000，具体应按《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2002中要求执行。

7、压力排水管道按排水泵扬程的2倍进行水压试验，保持30min，无渗漏为合格。

8、水压试验的试验压力表测试点应位于系统或试验部分的最低部位。

9、各系统工作压力及实验压力如下表所示：

序号	系统名称	工作压力	试验压力	入口压力
1	市政给水	0.60MPa	0.60MPa	0.60MPa
2	室内消火栓	1.00MPa	1.50MPa	0.60MPa

10、本工程项目抗震设计应符合《建筑机电工程抗震设计规范》。

八、管道冲洗：

1、给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。

2、雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

3、消防给水管道冲洗：

a、消防给水系统在与室外给水管连接前，必须将室外给水管冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。

b、室内消火栓系统在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

c、自动喷水系统按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》要求进行冲洗，系统试压、冲洗合格后方可安装喷头。

九、楼宇自控要求：

1、变频给水系统的水泵运行状态，供水压力值应在BA操作界面中显示，变频给水机组系统均为自带控制柜，设置一台变频器及气压罐，晚间低峰用水时，用气压罐供给；高峰用水时，启动泵，根据用水量变频工作。

2、消变频泵组的运行由系统上的远传压力表和流量计控制，泵组的全套设备和控制部分均由厂商配套提供。

3、地下排水的潜污泵根据集水坑水位控制，每套潜污泵包含控制柜、3个浮球开关。3个浮球开关分别对应起泵水位、停泵水位和超水位。

4、雨水回收系统：雨水提升泵、雨水加压给水泵的起泵控制、故障报警。

5、消防水池、生活水箱、屋顶消防水箱、室外雨水收集水箱、室外雨水回用水箱的液位显示及超高、超低液位报警。

十、节水、节能措施：

1、选用节水型卫生洁具及配件。给水龙头采用陶瓷阀芯。

a、卫生间采用冲洗水箱容积小于6L的坐便器。

b、公共卫生间采用感应式水嘴，感应式小便器，蹲便为脚踏式冲洗阀。

2、各用水部门均采用计量收费。

a、每户设一只远传水表，每层集中设于水表井内。

b、每间商铺及设备用房单独设置水表，水表比管道直径小一号。

3、给水系统采用竖向分区方式控制最不利用水器具处的静水压力不超过0.35MPa。

4无障碍坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置，应可自动操作或单手操作。无障碍洗手盆出水龙头应采用杠杆式水龙头或感应式自动出水方式。

5.无障碍淋浴间控制淋浴的开关距地面高度不应大于1.00m；应设置一个手持的喷头，其支架高度距地面高度不应大于1.20m，淋浴软管长度不应小于1.50m。

十二、其他：

1、设备噪音值不满足现行规范要求的，应按相应要求进行减震、降噪处理。

2、施工单位应根据各设备专业做出管线综合布置经业主确认后方可实施。有净高要求的区域现场需复核设备安装的完成高度（设备或管卡支吊架的最底端），确认无误后方可施工。

3、图中所注尺寸除标高以m计外，其余均以mm计。

4、管道标高：排水管道等重力管道标高为管内底标高，给水等有压管道标高为管中心标高，套管指管中心数值。设计中给排水管道标高未能明确的地方均按梁下布置，并应结合管综及内装要求配合施工。

5、给排水塑料管外径与公称直径对照表：

公称直径 DN（mm）	15	20	25	32	40	50	65	75	80	100	150
给水塑料管外径DN（mm）	20	25	32	40	50	63	75	-	90	110	160
排水塑料管外径DN（mm）	-	-	-	40	50	50	-	75	-	110	160

6、图中“H+”中H为该层建筑完成面标高。

7、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。

8、施工时应与其它专业密切合作，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。

9、配电柜上方禁止水管穿越。电气用房禁止水管穿越。导线及电缆桥架的正上方不允许有水管平行敷设。

10、厨房内给排水本次设计为预留条件，装修深化设计。

11、本设计施工说明与现行的国家规范及行业标准不符者、本设计施工说明未详尽之处，均以现行的国家规范及行业标准为准。 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、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2017及国家和关现行规范。

12.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。

4)穿混凝土水池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；

5)雨水管和伸出屋面的管井管道等部位泛水处的防水层应设附加层或进行多重防水处理。

湖南省建设工程施工图审意文件和审查合格专用章
长沙经济技术开发区天润工程技术咨询有限公司
S18008
2025.09.05
房屋建筑工程（含超限高层）：一类
市政工程（道路）：二类
有效期至2025.12.31

质量通病防治专篇

1、设计篇：

1）生活水池（箱）应采取消毒措施，且水池（箱）的溢流管、通气管和排水管应设防虫网。生活用水水池结构应与建筑本体结构分隔设计。

2）给排水管道穿地下室外墙、有防水要求的楼（地）面、屋面和水池（箱）时应采用金属防水套管。

3）施工图纸设计中应明确地漏型号及规格、位置标高。卫生间地漏位置宜尽量靠浴盆及洗脸盆，并远离墙面5mm以上设置，有利于地面找坡及饰面砖工；洗衣机地漏应采用防干摈和溢流的专用地漏，卫生间应采用密闭地漏，存水弯水封及地漏构造水封深度均不应小于50mm。

4）阳台排水、屋面排水及空调冷凝水系统应单独设置；有给水点的部位应设地漏。

5）宽度大于1.2m的降碍物腹下方应增设消防喷头。

6）卫生间卫生器具排水横支管应设置在同层套内。

7）除吊顶型喷头及吊顶下安装的喷头外，直立型、下垂型标准喷头，其溅水盘与顶板的距离不应小于75mm且不大于150mm。

8）单元水表井内及户内水管井内应设排水地漏，且其排出管应采用同接排水方式。给水设计中应有管道公称直径与内径的对照表，给水变频稳压二次供水应提供水泵停泵压力值。

2、施工篇：

1）阀门安装前，应现场见证取样，按规定做强度和严密性试验。试验应在每批（同牌号、同型号、同规格）数量中抽查10% ，且不少于一个；对安装在干管上起切断作用的闲路阀门应逐个做试验。

2）塑料及金属复合管，其管材、配件、粘胶（热熔器具）等应采用同一厂家产品。

3）对于沿楼（地）面敷设的给水、采暖管道，在进入有水房间处，应沿有水房间隔墙外侧抬高至防水层上反高度以上后，再穿过隔墙进入卫生间，避免破坏防水层。

4）屋面雨水排水系统应设置雨水斗。

5）U-PVC排水横管应在水流汇合管件上游端设置带锁紧的伸缩节。高层建筑中明设排水塑料管道应按设计要求设置阻火圈或防火套管。

6）排水主立管及水平干管管道均应做通球试验，通球球径不小于排水管道管径的2/3 ，通球率必须达到100%。

7）塑料及金属复合管给排水材料进场必须见证取样送检，每单位工程给排水管材管件各不少于一组。

8）箱式消火栓的安装应符合下列规定：

a、栓口应朝外与设置消火栓的墙面相垂直，并不应安装在门轴侧；

b、栓口中心距地面为1. 1m ，允许偏差: ± 20mm；

c、栓口中心距箱侧面为140mm ，距箱后内表面为100mm，允许偏差±5m；

d、消火栓箱体安装的垂直度允许偏差为3mm；

9）室外给排水管道应敷设在坚土上。

10）塑料管道与金属支吊架间应设置非金属垫或套管。

11）通气管口不应设在建筑物挑出部分（如屋檐檐口、阳台和雨棚等）的下面，且上人屋面应高出2m。

12）上人屋面水平管道离女儿墙的水平距离应大于1000mm，小于1000mm时应采取安全防护措施。排水立管上的检查口应位于楼面以上1.0米处，并应高于该层卫生器具上边缘0.15米。

13）立式水泵不应采用弹簧减震器。

14）厨厕等有防水要求的房间渗漏的防控措施：

（1）厨房、卫生间等有防水要求的楼地面应采用整体现浇混凝土楼板，楼板混凝土应一次浇筑，振捣密实。并适当加厚板厚，板厚不应小于100mm。楼地板四周除门洞外，应做混凝土防水翻边，其高度不应小于200mm，宽度与墙厚相同，混凝土强度等级不应小于C20。且应与楼地板混凝土同时浇筑，振捣密实。

（2）厕所间、厨房和有排水要求的楼地面面层与相连接的各类面层的标高差应符合设计要求。其结构板面标高宜低于相邻房间板面60-80 mm。

有防水要求的楼地面工程，铺设前必须对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理，并应进行隐蔽验收；排水坡度应符合设计要求。

（3）卫生间的墙体宜采用烧结实心砖砌筑，不宜采用加气混凝土砌筑和空心砖砌块，同时，卫生间内墙抹灰宜采用防水砂浆。卫生间墙体防水设计应明确防水涂膜厚度、涂刷遍数及涂膜高度，及在给、排水管四周铺涂防水材料要求；卫生间防水涂膜高度应设计在1.8米以上；应采用环保防水材料，防止室内空气污染；同时应考虑与后期装修防水材料和瓷砖等易结合，防止瓷砖脱落。

防水层应沿墙四周上翻，高出地面不小于300mm。管道根部、转角处、墙根部位应做防水附加层。防水层应进行检测，检测不合格不得隐蔽。

（2）厕所间、厨房和有排水要求的楼地面面层与相连接的各类面层的标高差应符合设计要求。其结构板面标高宜低于相邻房间板面60-80 mm。

有防水要求的楼地面工程，铺设前必须对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理，并应进行隐蔽验收；排水坡度应符合设计要求。

15)管线穿过有隔声要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施。

16)对建筑物内部产生噪声与振动的设备或设施，当其正常运行对噪声、振动敏感房间产生干扰时，应对其基础及连接管线采取隔振措施，并符合规范规定。

17)对建筑物外部具有共同基础并产生噪声与振动的室外设备或设施，当其正常运行对噪声、振动敏感房间产生干扰时，应对其基础及连接管线采取隔振措施，并应符合规范的规定。

建筑垃圾源头减量专篇

1、本项目给排水专业符合相关强制性条文及标准的要求。

2、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；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1.2倍，阀门寿命应达到相关产品标准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，与其它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。

4、给排水管网渗透控制措施

选用密闭性、耐腐蚀性良好的管材、管件及阀门附件，管材符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/ T17219-1998。

水泵效率：水泵效率满足《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762-2007规定的节能评价值要求。

节水器具：卫生器具符合《节水型产品通用技术条件》GB/T18870-2011的规定。

用水计量：项目用水按生活用水和室外杂用水(绿化浇灌、道路广场)用水分项计量，总用水管上设置水表。

供水压力：软低楼层直接采用市政直接供水，所有入户管供水压力不大于0.30MPa 。

施工与安装说明

1.1建筑给水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。

1.2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。

1.3生活饮用水系统的涉水产品应满足卫生安全的要求。

1.4用水器具和设备应满足节水产品的要求。

1.5设备和器具在施工现场运输、保管和施工过程中，应采取防止损坏的措施。

1.6隐蔽工程在隐蔽前应经各方验收合格并形成记录。

1.7阀门安装前，应检查阀门的每批抽样强度和严密性试验报告。

1.8地下室或地下构筑物外墙有管道穿过时，应采取防水措施。对有严格防水要求的建筑物，应采用柔性防水套管。

1.9给水、排水、中水、雨水回用及海水利用管道应有不同的标识，并应符合下列规定：

1给水管道应为蓝色环；

2热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环；

3中水管道、雨水回用和海水利用管道应为淡绿色环；

4排水管道应为黄棕色环。

5消防给水管道应为红色环.

2.1给水排水设施应与建筑主体结构或其基础、支架牢靠固定。

2.2重力排水管道的敷设坡度必须符合设计要求，严禁无坡或倒坡。

2.3管道安装时管道内外和接口处应清洁无污物，安装过程中应严防施工碎屑落入管中，管道接口不得设置在套管内，施工中断和结束后应对敞口部位采取临时封堵措施。

2.4建筑中水、雨水回用、海水利用管道严禁与生活饮用水管道系统连接。

2.5地下构筑物（罐）的室外人孔应采取防止人员坠落的措施。

2.6水处理构筑物的施工作业面上应设置安全防护栏杆。

2.7施工完毕后的贮水调蓄、水处理等构筑物必须进行满水试验，静置24h观察，应不渗不漏。

调试与验收

3.1给水排水与节水工程调试应在系统施工完成后进行，并应符合下列规定：

1水池（箱）应按设计要求储存水量；

2系统供电正常；

3水泵等设备单机及并联试运行应符合设计要求；

4阀门启闭应灵活；

5管道系统工作应正常。

3.2给水管道应经水压试验合格后方可投入运行。水压试验应包括水压强度试验和严密性试验。

3.3污水管道及湿陷土、膨胀土、流砂地区等的雨水管道，必须经严密性试验合格后方可投入运行。

3.4建筑中水、雨水回用、海水利用等非传统水源管道验收时，应逐段检查是否与生活饮用水管道混接。

3.5经返修或加固处理仍不能满足安全或使用要求的分部工程及单位工程，严禁验收。

3.6预制直埋保温管接头安装完成后，必须全部进行气密性检验。

3.7生活给水、热水系统及游泳池循环给水系统的管道和设备在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准《生活饮用水卫生标准》GB5749的规定。

4.1 一般规定

4.1.1建筑给水排水与节水工程投入使用后，应进行维护管理。

4.1.2建筑给水排水与节水设施应进行日常巡检，并应定期实施保养与维修，保证系统正常运行。

4.1.3供水设施因检修停运，应提前24h发出通告。

4.2 水质检测

4.2.1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。

4.2.2当对游泳池及休闲设施的池水进行余氯检测时，不得使用致癌物试剂。

4.2.3非传统水源用于冲厕用水、冷却补水、娱乐性景观用水时，应对非传统水源的水质进行检测。

5.3管道及附配件

5.3.1应定期全面检查金属管道腐蚀情况，发现锈蚀应及时做修复和防腐处理。

5.3.2应定期检查并确保所有管道阀件正常工作。当不能满足功能要求时，应及时更换。

5.3.3每年在雨季前应对屋面雨水斗和排水管道做全面检查。

5.3.4应对用于结算的计量水表在使用中进行强制检定并定期更换。

5.3.5应定期向不经常排水的设有水封的排水附件补水。

5.4设备运行维护

5.4.1生活饮用水供水设备检修完成后，应放水试运行，直至放水口的水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB?5749的要求后，才能向管道系统供水。

5.4.2维修给水排水设备时，应采取断电、警示等安全措施。

5.4.3每年雨季前应对雨水提升泵进行检查，并应保证设备正常工作。

5.5储水设施、设备间和构筑物

5.5.1生活用水贮水箱（池）应定期进行清洗消毒，且生活饮用水箱（池）每半年清洗消毒不应少于1次。

5.5.2生活饮用水供水泵房、水箱间和水质净化设备间应有专人管理和监控。

5.5.3突发事件造成生活饮用水水质污染的，应经清洗、消毒，重新注水后，对水质进行检测，水质达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的要求后方可投入使用。

5.5.4给水排水设备间严禁存放易燃、易爆物品。生活饮用水供水泵房、水箱间和管道直饮水设备间内应保持整洁，严禁堆放杂物。

5.5.5水处理设备加药间、药剂贮存间应设专人管理，对接触和使用化学品的人员应进行专业培训。

5.5.6化粪池（生化池）应进行维护管理，定期清淤，保证安全运行。维护管理时应采取保证人员安全的措施。

5.5.7应加强对雨水调蓄池等设施的日常检查和维护保养。严禁向雨水收集口及周边倾倒垃圾和生活污、废水。

5.5.8游泳池及休闲设施的池水发生严重异常情况时，应关闭设施停止运行，并应采取相关处理措施。

未尽事宜及施工验收及运行维护应按《建筑给水排水与节水通用规范》执行

不得在图纸上量取尺寸施工。
如有任何不详事宜，须在施工前与设计师会商。
本工程图纸未经设计单位许可不得用于其他地方。

会 签		
建 筑专业		
结 构专业		
给排水专业		
电 气专业		
暖 通专业		

岳阳市规划勘测设计院有限公司
建筑行业(建筑工程)乙级：A243019305

项目负责人	夏 沽	
审 定 人	吴 勇	
审 核 人	陈昌本	
专业负责人	陈昌本	
校 对 人	何 丁	
设 计 人	李 力	

档案号：20250625

建设单位：
岳阳市消防救援总队

工程名称：
南湖新区八仙台消防救援站建设项目

子项名称：
附属用房

图 名：

图 号：SS-03

版本号：

版本说明

版本	日期	审核	备注

岳阳市规划勘测设计院有限公司
出图专用章
市政行业(给水、排水、桥梁工程)专业乙级
风景园林工程设计专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
证书号:A243019305 有效期:2026年7月8日