

给水排水施工图设计总说明（一）

一、工程概况

本工程为常州孟河镇九龙村居家养老服务中心装修改造项目，工程地点：江苏常州。

本次装修设计建筑面积：一层——平方米。使用性质：——。

二、设计依据

- 1、相关地方法规、建设单位提供的本工程相关资料和设计任务书及本院各专业提供的设计资料。
- 2、本专业设计所采用的主要标准：
 - 《建筑给水排水设计规范》GB 50015—2019；
 - 《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》GB 50974—2014；
 - 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084—2017；
 - 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140—2005；
 - 《民用建筑节能设计标准》GB 50555—2010；
 - 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014；
 - 《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J173—2014；

三、设计范围

- 1、装修范围空间建筑内的生活给水系统、生活污水排水系统。
- 2、利用原有一次建筑给排水图纸做内部支线给排水改造设计。
- 3、上述系统的室外部分另由总图设计。消防不在本次设计范围内，消防利用原有供水系统，且能满足规范要求。

四、给水系统

- 1、水源：本工程水源为市政自来水，市政水压0.25MPa。
- 2、用水量：

项目	生活用水量		
	最高日水量(m ³ /d)	最大时水量(m ³ /h)	用水定额
办公	9.6	1.2	40(L/人班)

- 3、给水方式：本工程竖向分1个区，由市政管网直接供水。
- 4、用水计量：设市政总表，内部根据管理要求设分表。水表采用带数字远传功能的水表。

五、排水系统

- 1、本工程采用雨、污分流制，污废合流制。排水立管检查口中心距地1.0m，设伸顶通气管或设专用通气管通气，H管相接。空调冷凝水排水为有组织排水。所有外墙空调开孔须避开排水立管。
- 2、室外污水废水合流排至市政污水管。

六、消防给水系统

- 1、水源：消防水源为市政自来水，分别由市政道路的不同管段引入两条DN300给水管，并在地块四周形成环网，作为生活及消防的水源。
 - 2、室外消防用水由室外给水管提供，室内消防用水由设置在地下室的消防泵房及水池提供。
- 消防用水量：（按地块室内外消防用水量最大的建筑物计算）

项目	用水量(L/S)	火灾延续时间(h)	用水量(m ³)
室外消火栓系统	40	3	432
室内消火栓系统	40	3	432
自动喷淋系统	40	1	144
合计室内同时最大消防用水量(m ³)			576

地块内消防供水系统，能满足本工程室内外消防用水量要求。

- 3、本地块消防泵房、水池设于地下室，消防水池有效储水576m³，消防泵房分别设室内消火栓泵、喷淋泵，均为一用一备。本地块消防水箱位于A—1#楼屋顶，并设室内消火栓及喷淋系统增压稳压装置，消防水箱有效消防储水量为36m³。消防水池和消防水箱设现场水位显示装置及远程水位报警监测装置。消防水箱施工完成后采用角钢与结构承重构件牢固固定，具体由专业厂家实施。
- 4、室外消火栓系统：
 - 1) 室外消火栓系统布置成环状，室外消火栓采用地上式，栓口最小压力不应小于0.1MPa(从室外设计地面算起)。
 - 2) 室外消火栓另由室外给排水总平面图设计。
- 5、室内消火栓系统：

- 1) 室内消火栓系统为临时高压系统，地块消火栓系统竖向分2个区，6F及以下为低区，7F及以上为高区。本楼接地块内低区消火栓系统。
- 2) 室内消火栓系统布置成环状，每层消火栓布置均能满足火灾时任何部位有两股充实水柱到达，消火栓最不利点充实水柱不小于10m。
- 3) 本工程采用组合式消火栓箱，消防箱尺寸为1800x700x180，消火栓箱采用铁壳铝合金门框玻璃门，消火栓箱内设置SNZ65(减压稳压消火栓为SNZW65)消火栓，25米长φ65衬胶龙带，φ19水枪。消火栓箱内均配消防卷盘，消防卷盘规格：栓口直径25mm，胶带内径19mm，长度30m，喷嘴口径6mm。箱内设远距报警按钮。消火栓栓口距地1.1米，消火栓安装详见15S202。消火栓栓口动压

- 大于0.5MPa时，采用减压稳压型消火栓；本楼2F及以下消火栓均采用减压稳压消火栓，减压稳压消火栓出口压力调整到0.35MPa。
- 4) 消火栓系统消防水泵由设在高位消防水箱出水管上的流量开关、水泵出水干管上设置的的压力开关信号直接自动启动。
- 5) 室内消火栓设置地点应设置永久性固定标识。嵌防火墙上暗装的消火栓箱，其背面应采用满足所在墙体耐火时间的防火材料封堵。

七、建筑灭火器设计

- 1、本工程设手提磷酸铵盐干粉灭火器，每个组合式室内消火栓箱内均配置两具，保护距离不足处另设于灭火器箱内。灭火器箱落地放置，不得上锁。灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。
- 2、灭火器配置表：

设置部位	火灾类别及危险等级	单具配置灭火级别	灭火器型号	设置部位	火灾类别及危险等级	单具配置灭火级别	灭火器型号
办公区域	A类中危险级	2A	MF/ABC4	配电电间、弱电机房、电梯机房	E类中危险级	2A/55B	MF/ABC4

八、管材

工程所用管材、管件须采用符合国家相关标准的耐腐蚀、耐压、密封良好的高质量产品。

- 1、生活给水管：
 - 1) 室内生活冷水给水干管采用衬塑钢管，管径<DN100，采用丝口连接；管径≥DN100，采用卡箍连接。配水支管采用PP—R管及管件，热熔连接，PP—R冷水管材采用不低于S5管系列产品。小厨宝热水配水支管采用采用不低于S3.2管系列产品。
- 2、排水管道：
 - 室内污、废水管道采用UPVC实壁螺旋消音排水立管和普通UPVC横管、管件，粘接连接。排出管（一层检查口以下部分）及底层汇合管采用采用柔性接口的机制排水铸铁管，承插式连接。通气管、空调冷凝水管采用普通UPVC管件，粘接连接。
 - 室内排水通气管出上人屋面完成面2200，出普通屋面完成面500。
- 3、消防给水管道：
 - 1) 消火栓、喷淋给水管系统工作压力≤1.20Mpa时采用内外壁热浸镀锌钢管；系统工作压力大于1.20MPa时，采用热浸镀锌加厚钢管；系统工作压力大于1.60MPa时，应采用热浸镀锌无缝钢管。
 - 管径>DN50采用沟槽连接件(卡箍)连接；管径≤DN50，采用螺纹连接。

九、阀门及配件

各系统阀门及配件选用公称压力与相应的管道的公称压力相匹配。

- 1、阀门：
 - 工程所用阀门须采用符合国家相关标准的耐腐蚀、耐压、密封良好的高质量阀门及配件，阀门安装完后，悬挂明显启闭标志。
 - 1) 生活给水管阀门采用全铜质或不锈钢阀，DN50及以下采用截止阀，DN50以上采用闸阀。
 - 2) 消防给水管道：消防系统采用通过消防产品认证的球墨铸铁阀门，采用耐腐蚀的明杆闸阀、带启闭刻度的暗杆闸阀或双向蝶阀。埋地管道的阀门应采用球墨铸铁阀门，架空管道的阀门采用球墨铸铁或不锈钢阀门。消防管道上的阀门均设置永久性固定标识。
- 2、附件：
 - 1) 空调钢板排水地漏采用无水封地漏，卫生间采用密闭地漏，餐饮预留地漏采用不锈钢网筐式地漏。地漏水封深度不得小于50mm。
 - 2) 所有卫生器具自带或配套的存水弯，其水封深度不得小于50mm。采购的卫生器具构造内自带水封的其排水管上存水弯取消。
 - 3) 地面清扫口采用铜制品，清扫口表面与地面平。清扫口离端墙的距离不得小于0.2m。
 - 4) 排水立管上检查口中心距地面1米，并应高于该层卫生器具上边缘0.15m，检查口的方向应方便检修。

十、卫生器具

- 1、本工程生活用水设备器具及构配件应选用节水型生活用水器具，其产品技术、性能应符合《节水型生活用水器具》CJ164及《节水型产品技术条件与管理通则》GB18870的要求，用水器具用水效率等级不低于2级。可选用以下节水器具：
 - 1) 节水龙头：采用陶瓷阀芯加气节水龙头；公共卫生间龙头均采用感应式节水龙头；水嘴流量不高于0.125L/S；
 - 2) 坐便器：采用大、小便分档的冲洗水箱坐便器；大挡不高于5L，小挡不高于3.5L，平均不高于4L；
 - 3) 蹲便器：自闭式冲洗阀或液压脚踏式冲洗阀、自动感应式冲洗阀；
 - 4) 小便器：公共卫生间采用感应式小便冲洗阀；小便器冲洗水量不高于3L
 - 5) 节水淋浴器：水温调节器、节水型淋浴喷嘴等。
- 2、卫生器具的定位尺寸以本施工图的大样图为准，卫生器具安装高度除特别注明外，均参见国家标准图《卫生设备安装》(09S304)。
- 3、卫生间卫生器具排水管留洞定位、尺寸：根据工程定购的具体产品要求，无资料时可参照国家标准图。

十一、管道敷设、设备安装(施工及安装要求)

- 1、给水和热水立管、横干管采用明装，洁具配水支管采用嵌墙安装。所有管道安装时，除图中注明管位和标高外，均应靠墙、贴梁、贴项安装，以免影响其它工种管道的敷设及室内装修处理。管道穿楼板处应避开结构梁、柱。外墙空调开孔须避开临近立管。
- 2、管道穿剪力墙、梁、柱及楼板和墙体时，应根据图中所示管道标高、位置配合土建工种预埋套管，套管尺寸比相应管道大1至2级；管道穿地下室外墙、构筑物外墙、屋面时，应预埋刚性防水套管；水泵吸水管穿越消防水池时，应采用柔性防水套管。防水套管参见图集02S404。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部

本图版权归——有限公司所有，未经许可，不得将任何部分翻印。切勿以比例度量本图，一切尺寸按图中数字标注为准。图纸未加盖本司印章者无效。

施工单位必须于施工前仔细检查复核图纸上内容及尺寸与现场之实际尺寸是否有差异。图纸与现场如有差异，必须于施工前尽快通知本公司有关部门，否则一切责任及后果将由承包之施工单位承担。本图纸须与其它相关图纸对应研读。因房屋原结构尺寸误差造成的相关问题本公司不承担责任。

施工中有增减变更项目须由甲乙双方书面认可后方可进行修改。如图纸上所示项目与报价单所列项目不符时，以报价或合同为准。

施工过程中如发现矛盾之处，应及时通知设计单位。

建设单位
CLIENT

项目名称
PROJECT TITLE
孟河镇九龙村居家养老服务中心
改造装饰项目

设计编号
PROJECT NO.
XXXXXX
阶段
阶段
施工图

图纸编号
DRAWING NO.
水施-01
日期
DATE
2026.05

比例
SCALE
见图

图纸内容
DRAWING TITLE
给排水施工图设计总说明（一）

审核
CHECKED

项目负责人
PROJECT MANAGER

专业负责人
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电 气
ELECTRICAL

暖 通
HEATING

备注区

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALIST IN CHARGE

投 核
DESIGNER

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM BY

建 筑
ARCHITECT

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE