

建设单位 _____

项目名称 孟河镇九龙村居家养老服务中心装修改造

设计编号 XXXXXXX

设计阶段 施工图设计

图纸内容 给排水改造施工图

编制日期 2026 年 05 月 26 日

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。

施工中有增减更改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

设计单位签章:

项目设计人员:

盖章区:

法定代表人: _____ 签名: _____

技术总负责人: _____ 签名: _____

项目负责人: _____ 签名: _____

人员组成	姓名	执业资格	职称	签名
建筑	专业负责人			
	设计人			
结构	专业负责人			
	设计人			
给排水	专业负责人			
	设计人			
电气	专业负责人			
	设计人			
暖通	专业负责人			
	设计人			

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
PHASE 施工图

图纸编号
DRAWING NO. F000 日期
DATE 2026.05

比 例
SCALE 见图

图纸内容
DRAWING TITLE
封面

签 名
SIGNATURE

审 核
CHECKED

项目负责人
PROJECT MANAGER

专业负责人
SPECIALIST OF RESPONSIBILITY

投 核
CHECKED

设 计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会 签
CONFORM TO

建 筑
BUILDING

结 构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND PIPING

电 气
ELECTRICAL

暖通
HVAC

盖章区

注:1、图中所有标注尺寸,均以实际测量为准。

目 录

序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注
1	封面	FM-00	A3		41				
2	目录	ML-00	A3		42				
3	给排水施工图设计总说明(一)	水施-01	A3		43				
4	给排水施工图设计总说明(二)	水施-02	A3		44				
5	给排水施工图设计总说明(三)	水施-03	A3		45				
6	给排水平面图	水施-04	A3		46				
7	给排水平面图尺寸及系统原理图	水施-05	A3		47				
8					48				
9					49				
10					50				
11					51				
12					52				
13					53				
14					54				
15					55				
16					56				
17					57				
18					58				
19					59				
20					60				
21					61				
22					62				
23					63				
24					64				
25					65				
26					66				
27					67				
28					68				
29					69				
30					70				
31					71				
32					72				
33					73				
34					74				
35					75				
36					76				
37					77				
38					78				
39					79				
40					80				

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。

施工中有增减更改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 STAGE	施工图
图纸编号 DWG. NO.	ML00	日期 DATE	2026.05
比 例 SCALE	见图		

图纸内容
DRAWING TITLE
目 录

签 名 SIGNATURE	
审 核 CHECKED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
专业负责人 SPECIALIST OF RESPONSIBILITY	
校 核 CHECK	
设 计 DESIGNED	
方案设计 SCHEME DESIGN	
会 签 CONFORM BY	
建 筑 BUILDING	
结 构 STRUCTURE	
给排水 PLUMBING/MECHANICAL	
电 气 ELECTRICAL	
暖通 HEATING	
盖章区	

注:1、图中所有标注尺寸,均以实际测量为准。

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

比例
SCALE
见图

图框内容
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

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会签
CONSENT

建筑
BUILDING

结构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电气
ELECTRICAL

暖通
HEATING

强电区

给水排水施工图设计总说明（二）

应与楼板底面相平；套管与管道之间缝隙应用不燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。

- 管道支架：管道支、吊架按施工验收规范执行，做法参见03S402，根据管道布置、受力情况等选用，并应与其他专业统一考虑支架。
- 阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、吊顶内的管道，凡设阀门及检查口处均应设检修门。
- 管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃性防火材料封堵，管道与房间、走道等相连通的孔洞，其间隙应采用防火材料封堵。
- 管道坡度：

1) 塑料排水管道坡度可按下列坡度安装：

公称外径 mm	dn50	dn75	dn110	dn160	dn200
污水、废水管通用坡度	0.025	0.015	0.012	0.007	0.005
雨水管最小坡度	—	—	0.007	0.005	—

注：塑料管粘接、熔接连接的排水横支管的坡度为0.026。

2) 铸铁排水管道坡度可按下列坡度安装：

公称直径 mm	DN50	DN75	DN100	DN150	DN200
污水、废水管通用坡度	0.035	0.025	0.020	0.010	0.008
雨水管最小坡度	—	—	0.01	0.007	—

- 生活、消防立管最高点设自动排气阀，水平安装的管道宜有坡度，坡向立管或泄水装置，充水管坡道不宜小于0.002，准工作状态不充水管坡道不宜小于0.004。
- 通气管以不小于0.01的上升坡度坡向通气立管。

7、管道连接要求：

- 污水管道的横管与横管、横管与立管的连接，采用45°三通、45°四通、90°斜三通、90°斜四通，排水立管与排出管的连接，采用两个45°弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头，且立管底部弯管处应设支墩、固定支架。污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通。
 - 污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45°弯头。结合通气管、H管、器具通气管、环形通气管与通气立管的连接点应设在卫生器具上边缘以上不小于0.15m处。
 - 塑料排水管伸缩节：立管每层设置伸缩节，排水横管设置专用伸缩节，伸缩节设置参见图集10S406。当排水立管设置在管井时，应在横管靠近管井壁或管窿墙体外侧设置伸缩节。
 - 管道穿结构变形缝处应在缝两侧安装不锈钢金属软管或橡胶接头，其工作压力与系统管道工作压力一致。
 - 水表前后直线管段长度，应符合产品标准规定长度。
 - 法兰接头、卡箍接头不应直埋在土壤中。
 - 塑料管道不得布置在灶台上边缘，明设立管距灶台边缘不得小于0.4m，距燃气热水器边缘不宜小于0.2m。给水塑料管不得与热水器或热水炉直接连接，应有不小于0.4m的金属管过渡。
- 8、敷设在建筑室内的塑料排水管道，应在下列位置设置阻火圈（阻火圈的耐火等级不宜小于管道贯穿部位建筑构件的耐火极限）：

- 明敷立管穿越楼层的贯穿部位；
- 横管穿越防火隔墙和防火墙的两侧；
- 横管穿越管道井井壁或管窿围护墙体的贯穿部位外侧。

十二、抗震设计

1、给排水管线及设备抗震支撑系统：

- 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，应设置抗震支承。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晃支架；管道设置抗震支架与防晃支架重合处，可只设抗震支承。
- 悬吊管道中重力大于1.8kN的设备，应进行抗震设防。
- 管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时宜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；
- 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；
- 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；
- 高层建筑入户管阀门后应设软接头。

2、机电抗震系统的安装必须符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014的要求。

十三、管道试压及冲洗

- 各个系统工作压力为（±0.000处工作压力）市政给水0.25MPa；二区给水0.60MPa；消火栓系统工作压力0.60MPa；
- 管道试压：
 - 室内生活冷热水给水管试验压力应为给水管工作压力的1.5倍，且不小于0.6MPa（PP-R冷水管试验压力不小于0.9MPa，PP-R热1、尺寸单位：图中所注尺寸、管径均以毫米计，标高以米计。

2) 室内消防管试压压力：a、水压强度试压：系统工作压力≤1.0MPa时，消防管试验压力应为系统工作压力的1.5倍，并不低于1.4MPa；当消防系统工作压力>1.0MPa时，消防管试验压力为工作压力加0.4MPa；b、水压严密性试压：按系统工作压力。

2、灌水、通水、通球试验：

生活排水管、雨水管必须按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做灌水、通水、通球试验。

3、管道冲洗、消毒：

- 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的规定。
- 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。
- 室内消火栓给水系统及自动喷水系统在室外给水管连接前，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。
- 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。

十四、防腐与保温

1、防腐及油漆：

1) 应根据工程实际情况按下表选用管道、支吊架防腐要求和做法：

类别	防腐要求和做法
埋地焊接钢管、镀锌钢管	外壁做三油两布防腐。
暗装焊接钢管、埋地或暗装铸铁管	除锈后刷樟丹防锈漆二道，环氧沥青漆或氯磺化聚乙烯漆二道。总厚度不小于3mm。
明装焊接钢管、钢制容器、支吊架	除锈后刷樟丹防锈漆二道，不保温管道再刷调和面漆二道，管道面漆按涂色要求，支吊架面漆为灰色调和漆。

2) 管道涂色：管道根据工程实际情况，可按下表涂色（各种管道刷完面漆后，在管道上喷字表示管道名称）。

序号	管道名称	颜色		备注
		底色	色环	
1	生活给水管	绿		1. 色环宽度：不应小于20mm。
2	消火栓给水管	红		2. 色环间距不大于4m，且在一个独立的单元内环圈不宜少于2处。
3	喷淋给水管	红	黄	3. 一般应有表示管道内流体流动方向的箭头。
4	生活污水排水管	黑或灰	红	4. 保温管道保温层外壳刷或加贴相应管道标识色环及文字、箭头标识。 5. 塑料雨、污排水管宜采用不同底色的管材予以区分。 6. 明露外立面的管道外壁刷与外墙同色防水面漆。
	废水排水管	灰	蓝	
	雨水排水管	灰	白	
	压力排水管	灰		
5	塑料管	本色		

3) 在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。

2、保温：

室外明露生活冷水管、消防给水管均需做保温层；雨水悬吊管、生活水箱等需做防结露保温；保温做法参见下表：

保温对象	保温材料	保温层厚度 (mm)	保护层	备注
防结露生活冷热水管、雨水悬吊管	难燃B1级橡塑发泡保温管壳	20	0.5mm厚铝合金薄板保护层	1、铝箔离心玻璃棉管壳导热系数λ≤0.0377W/m.K(平均温度为20℃时)；容重：48Kg/m ³ 。
生活冷水箱、水罐	难燃B1级橡塑发泡保温板	10		
室外明露生活、消防给水管	难燃B1级橡塑保温管壳	≤DN50	0.5mm厚铝合金薄板保护层	2、橡塑发泡保温管壳采用的难燃B1级闭孔结构柔性橡塑绝热材料，其导热系数λ≤0.034W/m.K(平均温度为20℃时)，要求其湿阻因子μ≥7000，氧指数≥34%，真空吸水率≤10%。另要求其粘接用的胶水必须为与之配套的具有同等理化性能的胶水。
车库坡道入口的充水管		>DN50		
消防水箱		50	保温由消防水箱厂家配套提供	

2) 保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。保温材料与管道或设备的外壁紧密相贴密实，并在保温层外表面做保护层。

3) 穿过防火墙的保温水管两侧各2米的范围内应采用铝箔离心玻璃棉保温板及不燃形粘接剂，且保温水管穿过隔墙，楼板时应采用不燃型保温材料及防火胶泥将其周围的缝隙填塞密实。保温做法见标准图集16S401。

十五、通用标注、编号说明

- 2、管道标高：给水管、压力排水管道标高为管中心标高，重力排水管道标高为管内底标高，套管标高为中心标高。

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。图纸未加盖本公司印章者无效。

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。本图须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。

施工中有增减更改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
PHASE
施工图

图纸编号
DRAWING NO.
水施-02

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（二）

签名
SIGNATURE

审核
CHECKED

项目负责人
PROJECT MANAGER

专业负责人
SPECIALIST IN CHARGE

校核
CORRECTED

设计
DESIGNED

方案设计
SCHEME DESIGN

会签
CONFORM BY

建筑
BUILDING

结构
STRUCTURE

给排水
PLUMBING AND DRAINAGE

电气
ELECTRICAL

暖通
HEATING

备注区

注：1、图中所有标注尺寸，均以实际测量为准。

给水排水施工图设计总说明（三）

3、管径表示：管径“DN”指公称直径，管径“dn”指塑料管公称外径。塑料管公称直径与外径对照表见下表：

公称直径DN(mm)	15	20	25	32	40	50	75	100	150
PP-R给水塑料管公称外径dn(mm)	20	25	32	40	50	63			
UPVC排水塑料管公称外径dn(mm)						50	75	110	160

4、立管编号：

JL—给水立管 XL—消火栓立管 ZPL—自喷立管 WL—污水立管 FL—废水立管 YL—雨水立管 TL—通气立管

5、系统进出管编号：

⊕ 给水系统 ⊕ 消火栓系统 ⊕ 自喷系统 ⊕ 污水系统 ⊕ 废水系统 ⊕ 雨水系统 ⊕ 压力排水系统

十六、其它

- 1、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。
- 2、工程采用的材料、设备需符合国家现行的相关标准及消防产品市场准入制度的要求。施工遵守相关施工规范的要求，并应满足《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第12章、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017的相关要求。
- 2、施工中应与土建施工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。管道避让原则：小管道避让大管道，压力管避让重力管、低压管避让高压管。
- 3、建筑单体室内给排水仅设计到距外墙1.0m处，建筑单体进出管与室外的连接管线、隔油池、化粪池等小型处理构筑物详给排水总平。
- 4、凡说明未尽事项请严格按照国家现行有关规范执行，并按照现行验收规范组织施工与验收。

图 例

序号	图例	名称	序号	图例	名称	序号	图例	名称
1	—J—	一区市政给水管	24	∞	闸阀	47	⊙	水表
2	—J1—	二区加压给水管	25	⊞	蝶阀	48	↑ ⊗	通气帽
3	—R—	一区热水管	26	∩	止回阀	49	⊥	检查口
4	—RH—	一区热水回水管	27	⊥	弹簧安全阀	50	⊙ ⊥	清扫口
5	—XH—	消火栓给水管	28	⊞	遥控浮球阀	51	⊕ YD ⊥	雨水斗
6	—ZP—	自动喷淋给水管	29	⊕ ⊙	浮球阀	52	⊞	侧式雨水斗
7	----	污水管	30	∩	减压阀	53	⊥ ⊙	地漏
8	—F—	废水管	31	∞	泄压阀	54	⊥ ⊙	网框式地漏
9	—T—	通气管	32	∞	信号阀	55	⊥ ⊥	室内消火栓(单栓)
10	—KN—	空调冷凝水管	33	∞	电动阀	56	⊥ ⊥	消防水炮
11	—P—	重力排水管	34	∞	电磁阀	57	—○— ⊥	闭式喷头(上喷)
12	—YP—	压力排水管	35	⊙	水流指示器	58	—○— ⊥	闭式喷头(下喷)
13	—Y—	雨水管	36	⊕	自动排气阀	59	—○— ⊥	闭式喷头(上下喷)
14	⊞	不锈钢水槽	37	⊥	防污隔断阀	60	—○— ⊥	边墙型喷头
15	⊙	洗脸盆	38	⊥	角阀	61	⊙ ⊗	湿式报警阀组
16	⊞	淋浴器	39	⊥	自闭式冲洗阀	62	⊙ ⊗	预作用报警阀组
17	⊞	浴盆	40	∩	异径管	63	⊙ ⊗	雨淋阀组
18	⊞	坐便器	41	⊥	压力表	64	⊞	水力警铃
19	⊞	洗衣机	42	∞	金属波纹管	65		
20	⊞	拖把池	43	⊙	可曲挠橡胶接头	66		
21	⊙	截止阀	44	⊞	手提式干粉灭火器	67		
22	⊞	防水套管	45	⊞	过滤器	68		
23	⊞	雨水口	46	⊞	水泵接合器	69		

给排水安装参考标准图

序号	名称	安装参考标准图集	序号	名称	安装参考标准图集
1	地漏	无水封地漏04S301/22 23甲	11B	室外消火栓	13S201
		带水封地漏04S301/27 32	14	室内消火栓	15S202
		不锈钢网筐式地漏04S301	15	室外水泵接合器	99S203
2	清扫口	04S301/13-18	16	室内水表箱	02SS405-1(参考)
3	透气帽	04S301/72	17	消防增压稳压设备选用与安装(隔膜式气压罐)	17S205
4	雨水斗	09S302	18	建筑排水设备附件选用安装	04S301
5	洗脸盆	09S304/37	19	管道和设备保温	16S401
6	洗涤盆	09S304/45	20	管道支架及吊架	03S402
7	污水池	09S304/20	21	防水套管	02S404
8	坐式大便器	09S304/66	22	小型潜水排污泵安装	08S305
9	蹲式大便器	09S304/83	23	建筑给水金属管道安装—薄壁不锈钢管	04S407-2
10	挂式小便斗	09S304/98	24	自动喷水灭火设施安装	04S206
11	淋浴器	09S304/129	25	常用小型仪表及特种阀门	01SS105
12	浴缸	09S304/128	26	倒流防止器安装	12S108-1

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

项目名称
孟河镇九龙村居家养老服务中心
改造装饰项目

设计编号
XXXXXX
阶段
施工图
图纸编号
水施-03
日期
2026.05

比 例
见 图

图纸内容
给排水施工图设计总说明（三）

签 名

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

设 计

方案设计

会 签

建 筑

结 构

给 排 水

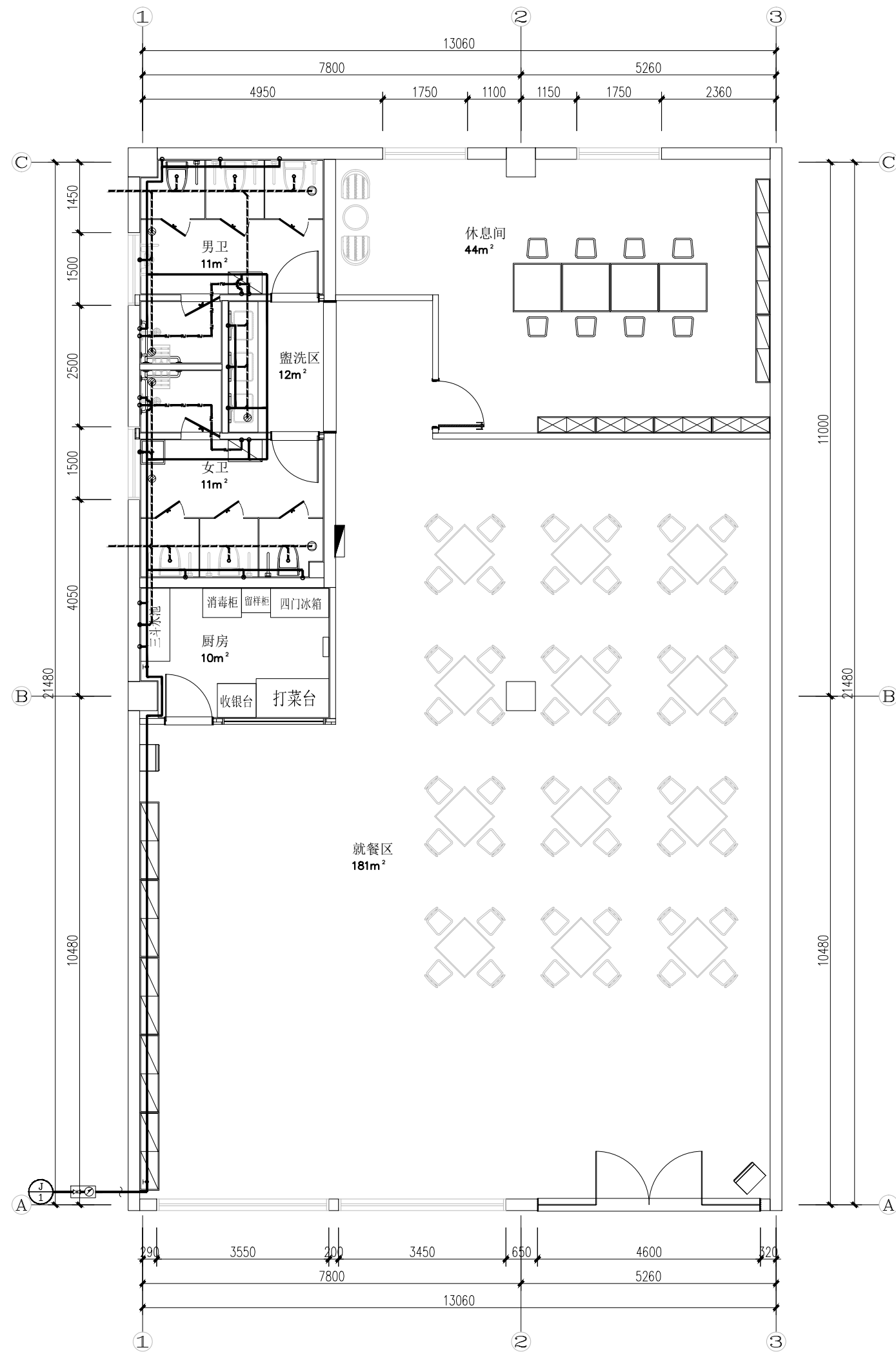
电 气

暖 通

盖章区

注：1、图中所有标注尺寸，均以实际测量为准。

注:1、图中所有标注尺寸,均以实际测量为准。



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。

施工中有增减更改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 PHASE	施工图
图纸编号 DRAWING NO.	水施-04	日期 DATE	2026.05
比例 SCALE	1:100		

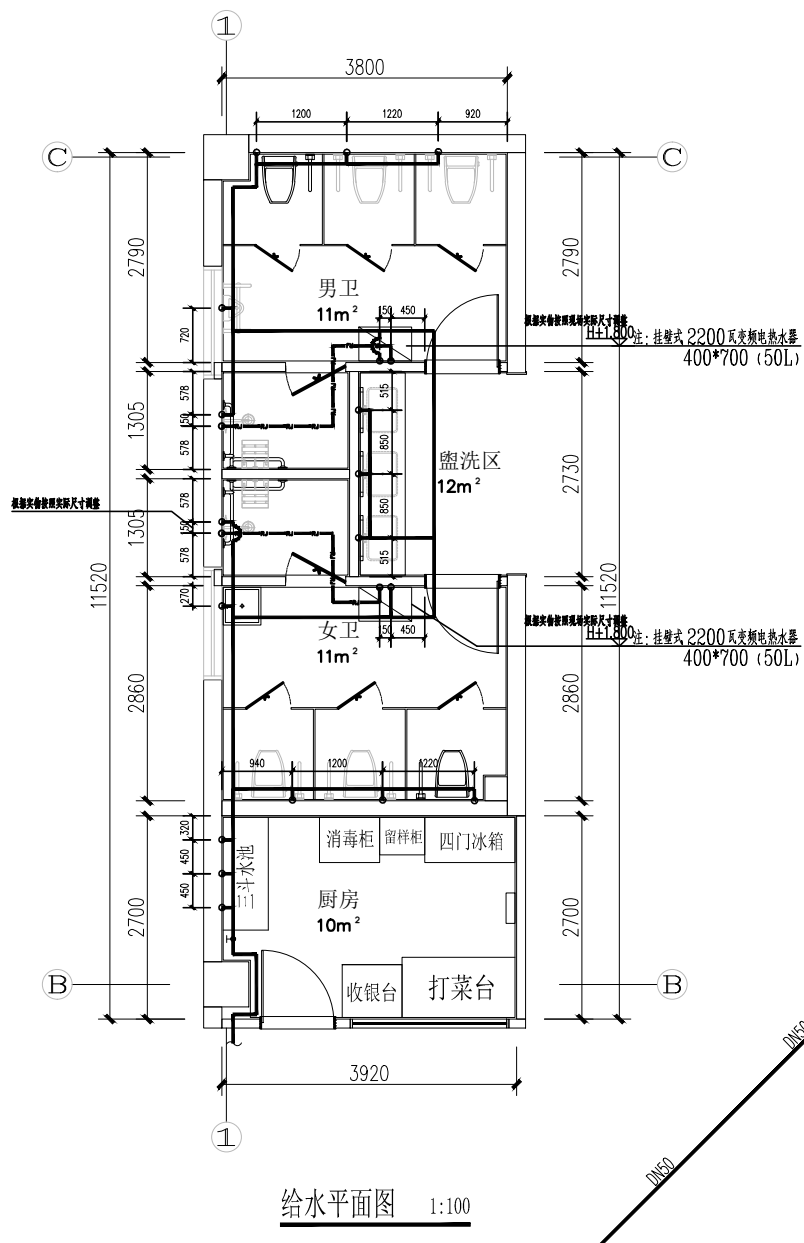
图纸内容
DRAWING TITLE
给排水平面图

审核 CHECKED	签名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT MANAGER	
专业负责人 SPECIALIST IN CHARGE	
设计 DESIGNED	
方案设计 SCHEME DESIGN	
会签 CONFORMED BY	
建筑 ARCHITECTURE	
结构 STRUCTURE	
给排水 PLUMBING/MECHANICAL	
电气 ELECTRICAL	
暖通 HEATING	
盖章区	

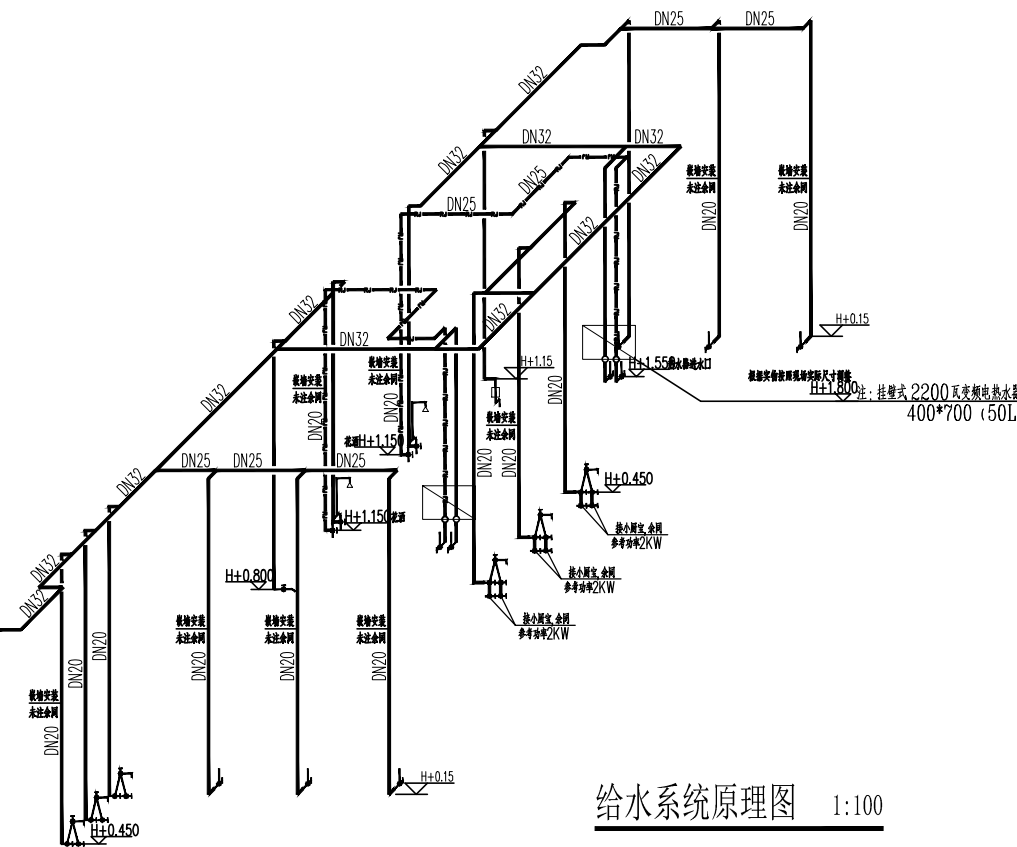
给排水平面图

1:100

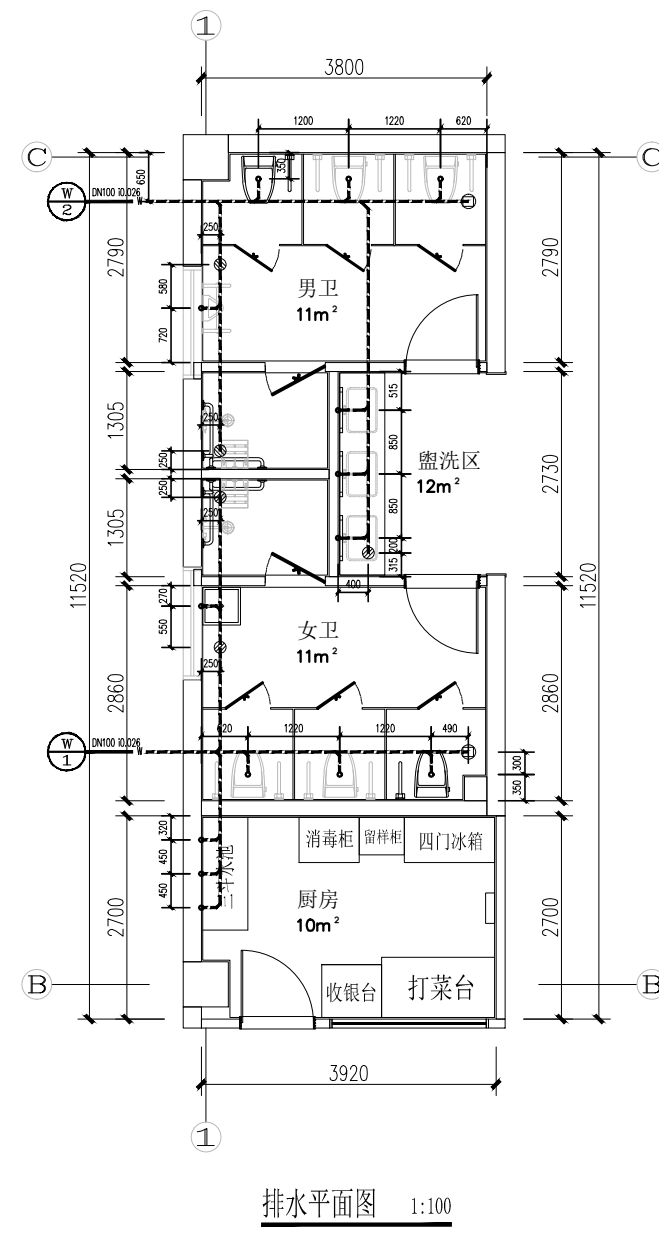
注:1、图中所有标注尺寸,均以实际测量为准。



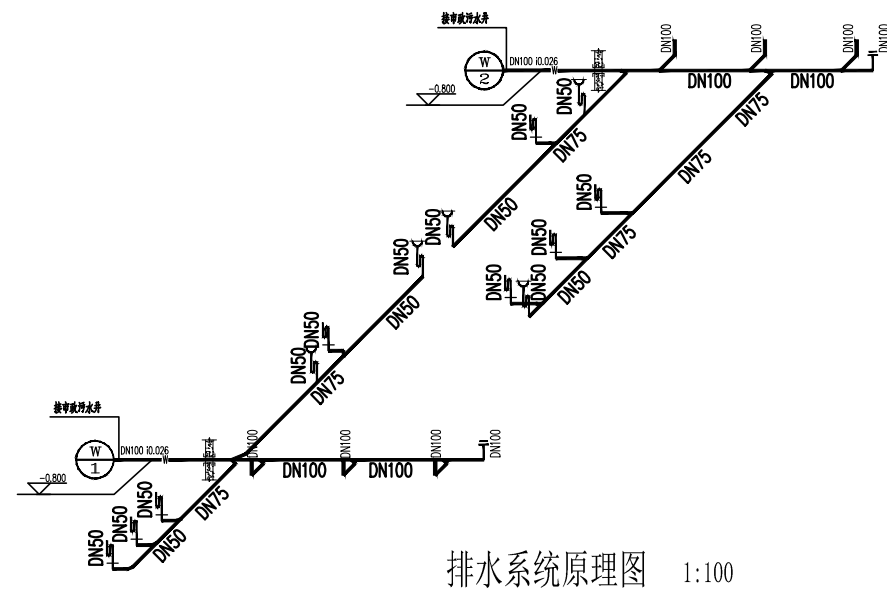
给水平面图 1:100



给水系统原理图 1:100



排水平面图 1:100



排水系统原理图 1:100

- 注:1. 图中未标注的卫生器具给水龙头或给水阀门距地面的高度如下:
 拖把池给水龙头高度为: 0.800米
 壁挂式小便斗自闭式冲洗阀的高度为: 1.200米
 蹲便器自闭式冲洗阀高度为: 0.400米(具体高度根据实物确定)
 洗脸盆给水角阀高度为: 0.450米
 坐便器给水角阀高度为: 0.250米(具体高度根据实物确定)

2. 给水管与排水管交叉处给水管局部上弯或下弯绕行。
3. 给水管穿梁处应预埋套管。
4. 排水支管坡向排水立管的坡度均为: $i:0.026$ 。
5. 排水管竖向和水平90度转弯处均用两只45度弯头连接。
6. 其它未绘制管道安装参照已绘制管道系统图和平面图进行。
7. 连接热水器时, 应有不小于0.4米的金属管过渡。

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 施工图
图纸编号 DRAWING NO.	水施-05 日期 2026.05
比例 SCALE	见详图
图纸内容 DRAWING TITLE	给排水平面尺寸及系统原理图
审核	签名
项目负责人 PROJECT MANAGER	
专业负责人 SPECIALIST IN CHARGE	
设计 DESIGNER	
方案设计 SCHEME DESIGNER	
会签 CONFORM BY	
建筑 ARCHITECT	
结构 STRUCTURE	
给排水 PLUMBING/MECHANICAL	
电气 ELECTRICAL	
暖通 HEATING	
盖章区	