

姓 名	姓 名	姓 名	姓 名
专 业	专 业	专 业	专 业
期	期	期	期
日	日	日	日
姓 名	姓 名	姓 名	姓 名
专 业	专 业	专 业	专 业
期	期	期	期
日	日	日	日
姓 名	姓 名	姓 名	姓 名
专 业	专 业	专 业	专 业
期	期	期	期
日	日	日	日

一、项目概况：
建筑类型：一层附属楼。；建筑高度为：3.450m，总建筑面积：37.20m²，建筑占地面积：37.2m²。

二、设计依据：
1.建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书；
2.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料；
3.国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程：
a)《建筑给水排水设计标准》（GB50015—2019）。
b)《民用建筑节能设计标准》（GB50555—2010）。
c)《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）。
d)《建筑灭火器配置规范》GB50140—2005
e)《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020—2021）。
f)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015—2021）。
g)《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981—2014）。
三、设计范围：
本设计范围包括生活给水系统、污水排水系统、雨水排水系统及建筑灭火器配置系统设计。

1.生活给水系统：
1)给水采用市政管网直供给水。

2.生活污水系统：
1)室内生活排水设计为污水废水合流，生活污水通过重力自流经化粪池。化粪池应设通气管，通气管排出口设置位置应满足安全、环保要求。
2)排水管道的横管与横管、横管与立管的连接，宜采用45°三通或45°斜四通，和90°斜三通或90°斜四通，排水立管与排出口应采用2个45°弯头组合件。排水立管与排出横管采用2X45°弯头连接，排水横管作90°水平转弯时采用2X45°弯头。底层污水排水横支管管底距污水排水横干管管底为450mm。

3.雨水系统：
1)采用重力流雨水排水系统，屋面雨水采用87型雨水斗和侧入式雨水斗。
2)屋面雨水经雨水斗和雨水立管排至市政雨水管网。
3)建筑屋面雨水系统设计为5年重现期，降雨历时5min。本项目计算采用桂林暴雨强度公式：q=2276.830(1+0.581lgP)/(t+10.268)^{0.686}。
4)雨水斗与天沟、边沟连接处应采取防水措施，当天沟、边沟为混凝土构造时，雨水斗应设置与防水卷材或涂料衔接的止水配件，雨水斗空气挡罩、底盘与结构层之间应采取防水措施；当天沟、边沟为金属材料构造，且雨水斗底座与集水沟材质相同时，可采用焊接连接或密封圈连接方式；当雨水斗底座与集水沟材质不同时，可采用密封圈连接，不应采用焊接；密封圈应采用三元乙丙橡胶(EPDM)、氯丁橡胶等密封材料，不宜采用天然橡胶。

4.灭火器配置：
1)移动式灭火器：
1)手提式灭火器按GB50140—2005设计。本项目厨房按B类严重危险级，其余为A类中危险级，采用手提式干粉磷酸铵盐灭火器，厨房配置两具6Kg灭火器；
2)手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m。
3)灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。
4)当灭火器配置场所的火灾种类、危险等级和建(构)筑物总平面布局或平面布置等发生变化时，应校核或重新配置灭火器。
5)灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所，并应采取与设置场所环境条件相适应的防护措施。

四、管材及接口：
1.生活给水管：室内给水管采用PP—R（公称压力1.25MPa）管，热熔连接；生活给水管试压压力为1.00MPa。试压要求详见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2002)。
给水管采用国标环保PP—R给水管产品样本设计,其编号与公称直径对照如下:

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
外径X壁厚	20x2.8	25x3.5	32x4.4	40x5.5	50x6.9	63x8.6	75x10.1	90x12.3	110x15.1

2.排水管(污水管、废水管)：采用PVC—U排水塑料管，粘接；污水横支管采用PVC—U排水塑料管，粘接；一层地面出户管采用HDPE高密度聚乙烯实壁管，热熔对接连接；
3.管道冲洗、消毒及竣工验收
1)供水设施在系统运行前需用水冲洗和消毒，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）的要求。生活给水管道冲洗工作完成后，再以浓度为20~30mg/L游离氯的水灌满整个管道,并在管内停留24h进行消毒，消毒结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监管部门取样检验，符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》后，方可投入使用。
2)排水管冲洗以管道通畅为合格。
3)非承压管道系统和设备应做灌水试验。
4)所有项目按现行的国家规定、国家标准、消防部门规定及验收规范安装，详见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）。
五、阀门及附件：
1.阀门：
1)给水管阀门采用PP—R全塑阀门。生活给水管管径≤DN50采用截止阀,管径> DN50采用闸阀,公称压力为1.0MPa。
2.附件与卫生洁具：
1)卫生间采用塑料防溅地漏，算子均为镀铬制品。排水存水弯水封高度不小于50mm，地漏顶标高应低于地面5~10mm。所有地漏、卫生洁具自带或配套的存水弯水封高度不得小于50mm，构造内无存水弯的卫生器具或无水封的地漏，以及其他设备的排水口或排水沟的排水口，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。严禁采用机械活动瓣封替代水封。卫生间地漏选用带水封型，严禁采用钟罩式地漏。
2)地面清扫口采用塑料制品，清扫口表面与地面相平安装。
3)卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型产品，不得采用淘汰产品。
4)所有用水器具应满足现行标准《节水型生活用水器具》CJ/T164及《节水型产品通用技术条件》GB/T18870的要求。

六、绿色设计专篇：
1、供水系统应节水、节能，充分利用市政管道供水压力。
2、非传统水源供水系统严禁与生活用水管道连接，必须采取下列安全措施：
1)供水管道应设计涂色或标识，并应符合现行国家标准《建筑中水设计规范》GB 50336、《建筑与小区雨水利用工程技术规范》GB 50400的要求；
2)水池、水箱、阀门、水表及给水栓、取水口等均应采取防止误接、误用、误饮的措施。
3、避免管网漏损应采取下列措施：
1)给水系统中使用的管材、管件，必须符合现行国家标准的要求。管道和管件的工作压力不得大于产品标准标称的允许工作压力，管件与管道宜配套提供；
2)选用高性能的阀门。
3)选择适宜的管道敷设及基础处理方式。

给排水设计说明

- 七、其他
1.图中尺寸标高以米计，管径及其它尺寸以毫米计，给水管管道标高指管中心，排水管道指管内底。
2.室内卫生洁具定位尺寸详建施图，室内卫生设备的安装详09S304，PP—R管的安装详见11S405。
3.隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做好灌水试验，其灌水高度不应低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。水平干管管道均应做通球试验。
4.通水调试后必须对供水设备、管道进行冲洗和消毒。
5.各管道避让原则：给排水管线当电气专业有竖向交叉无法避让时应遵循以下原则：
1)与电气管线竖向交叉时，给排水管应从下绕过。
2)给排水不同系统管线有竖向交叉时，小管让大管，有压管道避让无压管道，给水管道从排水管上部绕过，小管径有压管应从大管上绕过。
6.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。
7.所有五金配件（如管材、管件、阀门、水表、以及卫生器具的选用等）均采用建设部指定的节水型产品并应遵循《绿色建筑评价标准》（GB/T50378—2014）等有关国家、地方规范和规定实施。
8.管道安装时如有相碰，应采取水管让风管，小管让大管、有压让无压的措施加以避让。可在美观实用的前提下尽可能提高管道以下净空。
9.所有给排水管道、设备、设施应设置明确、清晰的永久性标识。
10.未述之处，请按国家颁发的现行相关规范进行施工及验收。
11.严禁生活饮用水管道与大便器采用非专用冲洗阀直接连接冲洗。
12.给排水设施必须采用质量合格的材料与设备，给水设施的材料与设备必须满足现行卫生安全标准《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）。
13.除本说明外，施工中还应按照以下规范、规程中的有关规定执行：
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）
《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）
《建筑给水聚丙烯管道工程技术规范》（GB/T50349—2005）
《建筑排水塑料管道工程技术规程》（CJJ/T29—2010）
14.选用优质生活给水塑料管，采用低供水流速，降低管道水流阻力；选用UPVC静音排水管，降低排水噪声，保证生活环境。
15.未述之处，请按国家颁发的现行相关规范进行施工及验收。

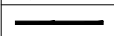



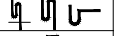
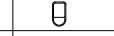
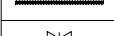
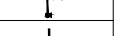

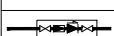
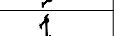




- 七、抗震设计专项说明：
1、抗震设防为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计，非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备自身及其与主体的连接，应进行抗震设计。需要设防的室内给水、热水管道管径大于或等于DN65的水平管道，当其采用管道吊架、支架或托架固定时，应按《GB50981—2014建筑机电工程抗震设计规范》第8章的要求设置抗震支撑，室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架；管段设置抗震支架与防晃支架重合处，可只设抗震支架。
2、抗震支吊架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米，柔性管道上述参数减半。
3、每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架。
4、当两个侧向抗震支吊架间距大于最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支吊架。
5、每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架，当两个纵向抗震支吊架距离大于最大设计间距时，应按照《GB50981—2014建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.3条的规定间距依次增设纵向抗震支吊架。

主要材料表

本次材料表仅作参考，数量以实际需求为准，不作设备采购依据。

序号	名 称	规 格	材 质	数 量	单 位	备 注
1	排水管	DN50~DN100		按实际	米	详<<04S520>>
2	PP—R冷水管	DN20~DN50	PP—R	按实际	米	热熔连接 公称压力1.0MPa
3	LXS—40N型水表	DN50		1	个	
4	闸阀	按实际		按实际	个	用于冷水管道
5	灭火器	MF/ABC6		2	具	
6	圆形地漏	DN75		1	个	
7	洗菜盆	按实际		1	个	
8	淋浴器	按实际		2	个	
9	洗脸盆	按实际		2	个	
10	蹲式大便器	按实际		2	个	

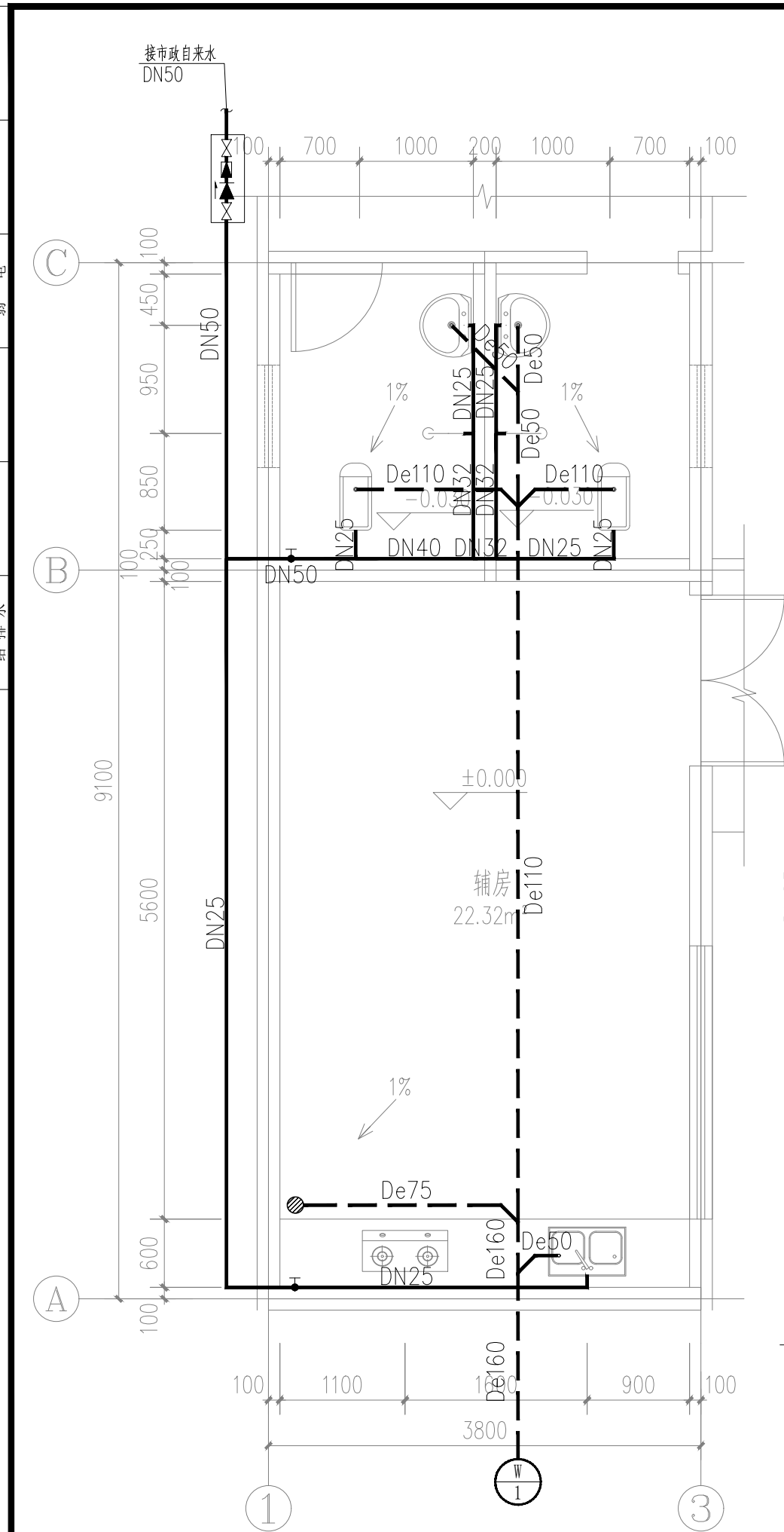
图 例

图 例	名 称	图 例	名 称	图 例	名 称
	给水管		圆形地漏		洗脸盆
	污水管		存水弯		蹲式大便器
	雨水管		淋浴器进水阀		洗菜盆
	闸阀		高位水箱大便器进水阀		淋浴器
	通气帽		洗面器龙头		灭火器

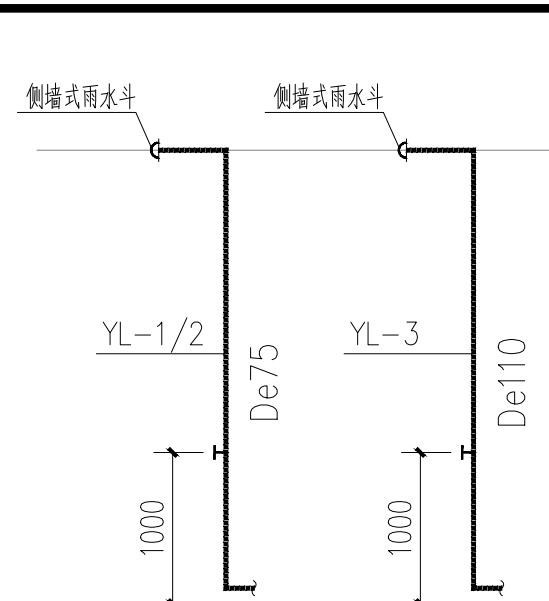
采用的标准图集名称及图集号：
09S304卫生设备安装，03S402室内管道支架及吊架，17S406建筑排水塑料管道安装，01SS105常用小型仪表及特种阀门选用安装,02S403钢制管件，02S404防水套管，04S301建筑排水设备附件选用安装，03S401管道和设备保温、防结露及电伴热。

注册章			
工程设计出图专用章			
<div> 恒企工程技术集团有限公司 ■ 建筑工程设计：甲级 ■ 风景园林设计：乙级 ■ 城乡规划设计：乙级 ■ 市政工程设计：乙级 ■ 公路工程设计：丙级 ■ 工程咨询：乙级 联系电话:0771-5605292 投诉电话:15994346269</div>			
建设单位： 恭城瑶族自治县莲花镇人民政府			
项目名称： 莲花镇独石村村级集体经济建设项			
子项目名称：			
图纸名称： 给排水设计说明与图例			
审定人	杨金璋		
项目负责人	张学军		
审核人	朱文忠		
专业负责人	朱文忠		
校对	廖茜		
设计人	李秋娟		
设计号： HQA2510033			
专业： 给排水			
设计阶段： 施工图			
比例	1:100	规格	A3
出图日期： 2025. 09			
图号		SS-01	
版次		日期	
A		2025. 09	
二维码识别			
版权所有，不得复制、套用。			

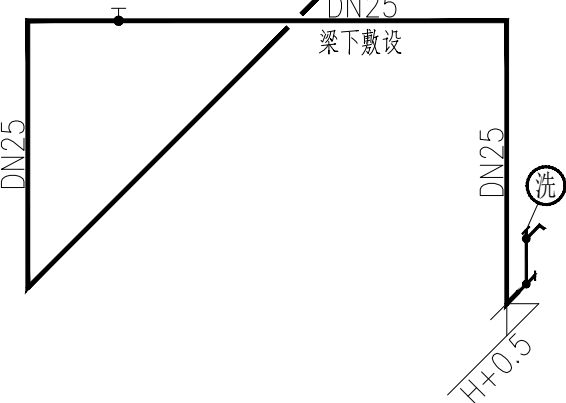
专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			暖通		
结构			电气		
给排水			弱电		



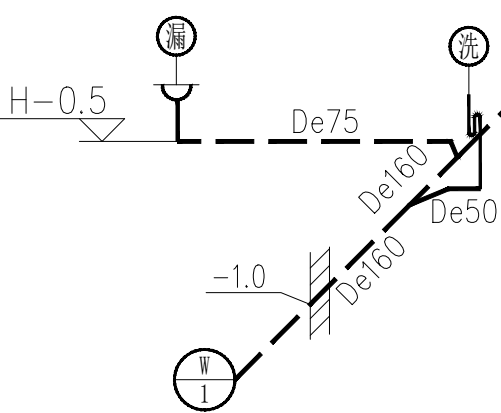
厨房、卫生间给排水详图 1:50



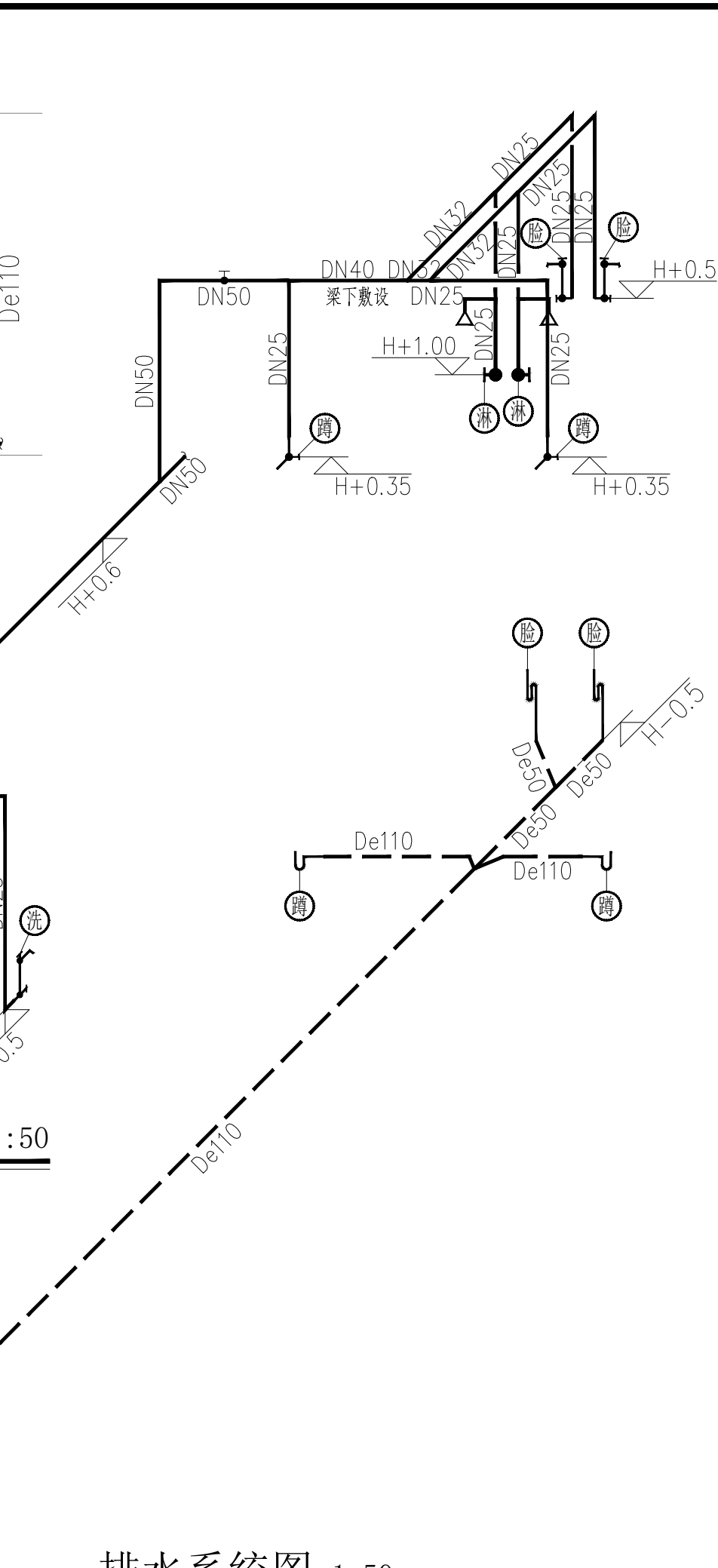
雨水系统图 1:50



给水系统图 1:50



排水系统图 1:50



注册章

工程设计出图专用章



恒企工程技术集团有限公司

■ 建筑工程设计: 甲级 ■ 风景园林设计: 乙级
 ■ 城乡规划设计: 乙级 ■ 市政工程设计: 乙级
 ■ 公路工程设计: 丙级 ■ 工程咨询: 乙级
 联系电话: 0771-5605292
 投诉电话: 15994346269

建设单位：
恭城瑶族自治县莲花镇人民政府

项目名称:	莲花镇独石村村级集体经济建设项目
-------	------------------

子项目名称:

图纸名称:
厨房、卫生间给排水详图
给排水、雨水系统图

审定人	杨金璋	杨金璋
项目负责人	张学军	张学军
审核人	朱文忠	朱文忠
专业负责人	朱文忠	朱文忠
校对	廖茜	廖茜
设计人	李秋娟	李秋娟

设计号: HQA2510033

专业:	给排水
-----	-----

设计阶段: 施工图

比例	1:50
----	------

出图日期:	2025.09
-------	---------

图号	SS-03
----	-------

版次	日期
A	2025. 09

二维码识别

版权所有，不得复制、套用。