

给排水设计说明

一、设计依据

- 1、《〈建筑给水排水设计标准〉》GB50015-2019。
- 2、《〈建筑设计防火规范〉》GB50016-2014（2018版）。
- 3、《〈自动喷水灭火系统设计规范〉》GB50084-2017。
- 4、《〈消防给水及消火栓系统技术规范〉》GB50974-2014。
- 5、《〈建筑灭火器配置设计规范〉》GB50140-2005。
- 6、《〈建筑给水排水与节水通用规范〉》GB 55020-2021
- 7、业主所提供的有关市政给水、污水管网资料。
- 8、本院各专业提供的设计资料。

二、设计范围

装修范围内的室内给排水设计。消防系统不在本次设计范围。

三、本工程位于莆田市。

本次改造建筑面积详建施。

四、图中尺寸单位：管径、尺寸均以毫米计，标高以米计且为相对标高。

五、给排水部份

1、给水系统

- 1.1、水源、水质、水压:利用市政自来水作为小区生活水源，水压为0.30MPa，水质应符合国家现行有关标准的规定。
- 1.3、市政供水区室内给水接入管及立管均采用铝合金衬塑复合钢管给水管(PN1.0)，管道采用曲弹双熔承插连接方式；。室外采用钢塑管,丝扣连接。水表后给水管采用无规共聚聚丙烯给水管（PP-R给水管,S5），热熔连接。
- 1.4、生活给水管道安装均采用暗装形式，埋设在建筑粉刷层或墙体内部，敷设在楼板上的给水管利用建筑找平层加以掩饰。
- 1.5、卫生洁具的定位尺寸以本施工图的大样图为准，卫生洁具配管的安装高度除图中特别注明外，均参见“卫生设备安装”（09S304）。
- 1.6、本工程所配置生活用水器具均采用节水型卫生器具，其产品的技术性能应符合国家城镇建设行业标准“节水型生活用水器具”CJ164-2014的要求，不应选用违反强制性条文技术标准规定的生活用水器具及配件，并需具有产品合格证。卫生器具、水嘴、淋浴器等选用用水效率等级达到一级的产品。严禁在浴室内安装直接排气式燃气热水器等在使用空间内积聚有气气体的加热设备。
- 1.7、阀门选型：管径小于DN50采用铜质截止阀，大于或等于DN50采用闸阀或蝶阀。止回阀采用静音式止回阀。
- 2、排水系统
- 2.1、生活污水与雨水分流。排入城镇污水管渠的污水水质必须符合国家现行标准的规定。
- 2.2、排水横管坡度除图中特别标注外，排水横支管坡度为0.026，横干管坡度为：DN100 i0.02；DN150 i0.01。
- 2.3、屋面雨水斗采用标准 87 型雨水斗，侧入式雨水斗安装见图集09S302-19；屋面87 型雨水斗安装见图集09S302-3。
- 2.4、地漏篦子的安装高度应低于相应地面5~10mm，地面应找坡坡向地漏。
- 2.5、排水系统忌用正三通或正四通，排水弯管或存水弯应带有检查口，排水立管与横干管端点连接处应用两个45°弯头连接。
- 2.6、排水立管的检查口应安装在距地面1.0m处，检查口的方向应方便检修，暗装立管应在检查口处设检修门。
- 2.7、严禁采用活动机械密封替代水封。严禁采用钟罩（扣碗）式地漏。卫生器具排水管不得出现双重水封现象。存水弯的水封深度不得小于50mm。带水封的地漏水封深度不得小于50mm。

- 2.8、卫生器具和用水设备等的生活饮用水管配件出水口应符合下列规定：
 - 1 出水口不得被任何液体或杂质所淹没；
 - 2 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。
- 2.9、严禁生活饮用水管道与大便器（槽）、小便斗（槽）采用非专用冲洗阀直接连接。
- 2.10、排水管道及管件的材质应耐腐蚀，应具有承受不低于40℃排水温度且连续排水的耐温。
- 2.11、给排水系统的设置应符合下列规定：
 - 1）生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的要求；
 - 2）应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1次；
 - 3）应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于50mm；
 - 4）非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。

4、环保部份

- 4.1、本工程生活污水均排入化粪池处理后再排入城市污水管。

4.2、洁具采用节水型。

5、管道试验压力及验收：

- 5.1、试验压力：给水管道安装完毕必须进行系统试压。试验压力为0.6Mpa。
- 5.2、生活给水管道安装完毕必须进行系统的冲洗和消毒，并经相关部门取样检验，符合国家《生活饮用水标准》方可使用。
- 5.3、未尽事宜按国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中有关规定施工和验收。
- 5.4、污水、雨水管道施工完后，必须进行排水管二层以上作通水试验，一层及出户管作灌水试验，雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。
- 5.5、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
- 6、管材、保温防腐及阀门
- 6.1、雨污水立管采用PVC-U螺旋消音管承插胶粘，雨污水横管采用UPVC管承插胶粘。
- 6.2、硬PVC管排水管安装按CJJ/T29-2010建筑排水塑料管道工程技术规程。
 - 每层立管上应设伸缩节一个，明装横支管直线段每隔2米设伸缩节一个，但伸缩节之间的最大间距不得超过4m。
- 6.3，所有管道支、吊架除锈后红丹打底，外刷与管道相同颜色漆两道。
- 6.4，阀门的选用：管径小于DN50采用铜质截止阀，大于和等于DN50采用优质闸阀。

7、管道敷设

- 7.1，阀门及配件需可拆卸的法兰或螺纹活套，并安装在方便维修、拆卸的位置。管道井或吊顶内阀门应配合土建留有检修口。所有管道井内楼板应待管道安装后封堵。给排水管道与其他专业管道交叉应互相协调。除图纸注明标高外，设于吊顶内管道安装应尽可能紧贴梁底，立管应按规定尺寸靠近墙面或柱边。
- 7.2，立管及水平管支、吊架安装详国标03S402。所有竖管底部应加支墩或铁架固定，管道穿楼板、梁、外墙等均设套管，其缝隙应填塞严密。管道与楼板的接合部应采取同标号细石混凝土分两次捣实，板面防水由建筑处理。
- 7.3，给水管所注标高指管中，排水管指管内底。标高以米计，其他尺寸以mm计。
- 7.4，地漏、清扫口、排水通气帽详国标04S301。
- 8、给排水管道抗震设计
- 8.1，本工程抗震设防烈度为7度，根据规范《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014,8度及8度以下地区的多层建筑给排水管道的应按现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015规定的材质选用；
- 8.2,需要设防的室内给水、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，应按本规范第8章的要求设置抗震支承。管段设置抗震支架与防晃支架重合处，可只设抗震支承；
- 8.3,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；
- 8.4，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。

9、公共场所卫生间的卫生器具设置应符合下列规定：

- 1、洗手盆应采用感应式水嘴或延时自闭式水嘴等限流节水装置；
- 2、小便器应采用感应式或延时自闭式冲洗阀；
- 3、坐式大便器宜采用设有大、小便分档的冲洗水箱，蹲式大便器应采用感应式冲洗阀、延时自闭式冲洗阀等。蹲便器采用自闭冲洗阀应有防污隔断措施。

主要设备材料表

序号	名 称	规格型号	图 例	材料	备 注
1	截止阀	DN15~DN50		铜	J41H-16
2	水表	LXS-40			
3	闸阀	DN50~DN250		钢	Z41H-16
4	手提式干粉灭火器	MF/ABC4(2A)		磷酸铵盐	
5	过滤器	DN40			YSTHF-0100-16
6	普通地漏	DN50 水封高度>50mm		塑料	
7	伸缩节(排水立管上)				排水立管每层设一个
8	存水弯	DN50~DN150			
9	PVC-U排水管	De50~DN110		塑料	应设伸缩节
10	给水管	DN15~DN25			



感应式洗脸盆

09S304-56



坐式大便器

09S304-68



延时自闭阀壁挂式小便器

09S304-100



延时自闭阀蹲式大便器

09S304-87



污水池

09S304-24



山东新达工程设计有限公司

SHANDONG XINDA ENGINEERING DESIGN CO., LTD

工程设计资质等级：

■ 建筑行业（建筑工程）甲级	A137011207
■ 风景园林工程设计专项甲级	A237011204
■ 市政行业专业乙级	A237011204
城乡规划资质等级：乙级	〔鲁〕城规编〔183G1〕号

声 明

DECLARE

- 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。
- 图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸。
- 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
- 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

公司出图章

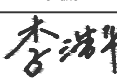
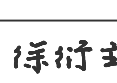
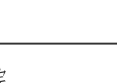
COMPANY STAMP

注册师执业章

REGISTERED PRACTITIONERS CHAPTER

设计签字

SIGNATURE

	实 名 SOLID	签 名 SIGNS
审 定 APPROVED BY	李浩平	
审 核 VERIFIED BY	李雨辰	
项目负责人 PROJECT CHIEF	徐新智	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	胡明臻	
校 对 CHECKED	徐衍主	
设 计 DESIGNED	蔡振龙	

建 设 单 位

CLIENT

福建省仙游县总医院

工 程 名 称

PROJECT NAME

仙游县域医共体能力提升建设项目
——仙游县度尾镇中心卫生院CT室改造

图 纸 名 称

TITLE

给排水设计说明

工程编号 PROJECT No.		专 业 PHASE	给排水
设计阶段 DISCIPLINE	施工图	日 期 DATE	2026. 03
版 次 EDITION	01	图 号 DRAWING NO.	水施-01



山东新达工程设计有限公司
SHANDONG XINDA ENGINEERING DESIGN CO., LTD

工程设计资质等级：
■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A137011207
■ 风景园林工程设计专项甲级 A237011204
■ 市政行业专业乙级 A237011204
城乡规划资质等级：乙级 [鲁]城规编（183G11）号

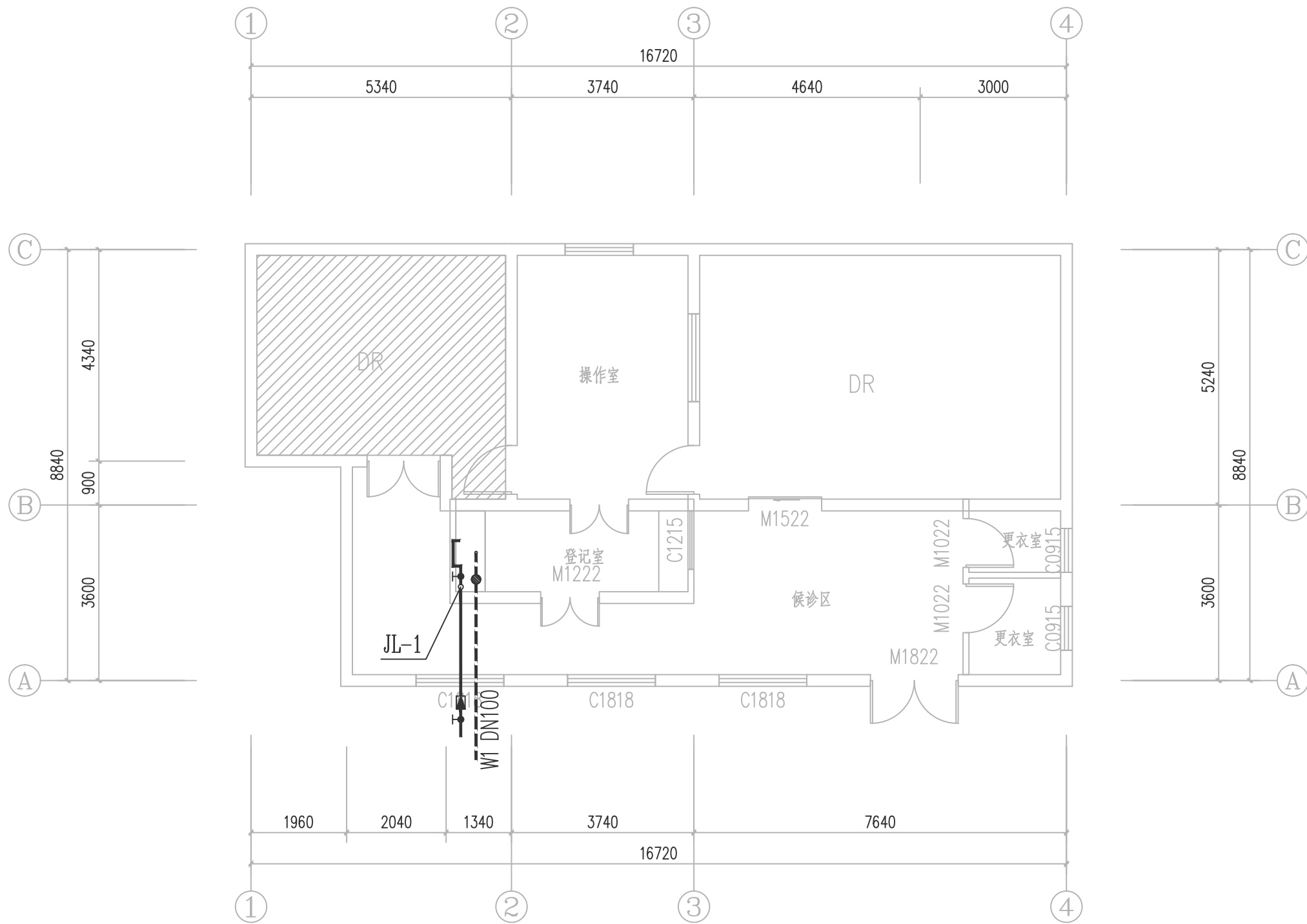
声 明
DECLARE
■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

公司出图章
COMPANY STAMP

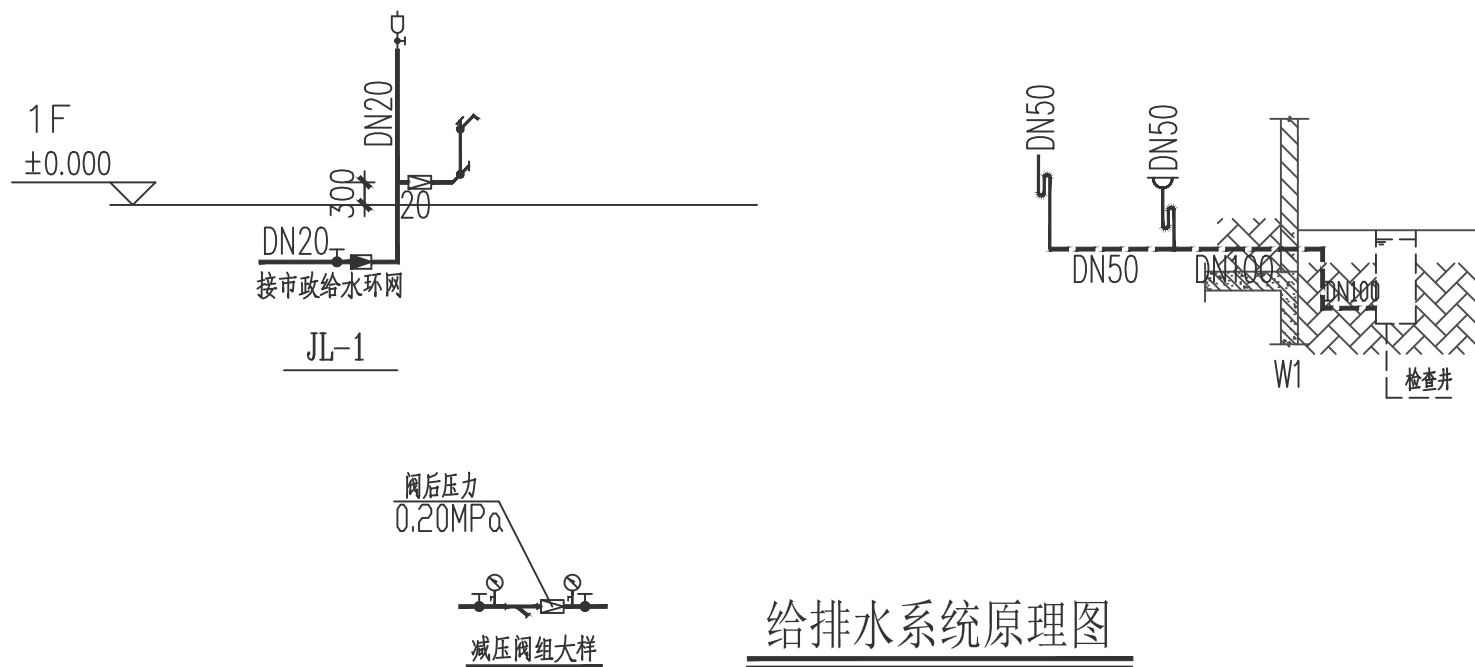
注册师执业章
REGISTERED PRACTITIONERS CHAPTER

设计 签 字 SIGNATURE		
	实 名 SOLID	签 名 SIGNS
审 定 APPROVED BY	李浩平	李浩平
审 核 VERIFIED BY	李雨辰	李雨辰
项目负责人 PROJECT CHIEF	徐新智	徐新智
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	胡明臻	胡明臻
校 对 CHECKED	徐衍主	徐衍主
设 计 DESIGNED	蔡振龙	蔡振龙

建 设 单 位 CLIENT		
福建省仙游县总医院		
工 程 名 称 PROJECT NAME		
仙游县域医共体能力提升建设项目 ——仙游县度尾镇中心卫生院CT室改造		
图 纸 名 称 TITLE		
一层给排水布置平面图 给排水系统原理图		
工程编号 PROJECT No.		专 业 PHSAE
设计阶段 DISCIPLINE	施工图	日 期 DATE
版 次 EDITION	01	图 号 DRAWING NO.
		给排水
		2026.03
		水施-02



一层给排水布置平面图 1:100



给排水系统原理图