

		实 名		签 名	
项目负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
设 计 人		张宪弢		张宪弢	
注册（执业）章					
预留章					
出图章					
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑 工程）已经（有效★NO:A233014452 期至2025年04月01日） 浙江省住房和城乡建设厅监制					
审图章					
发 图 负 责 人 人 萍 责 玉					
竣工章					
设计单位					
证书编号：A233014452					
浙江方大建筑设计有限公司					
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD					
地址：浙江省温州市学院路学院大厦17、18层					
Tel: 0577-88316518 88316515 88316513					
Fax: 0577-88316518 E-mail: 0577JZW@163.com					
方 圆 之 智 大 道 集 成					
建设单位		泰顺县泗溪镇中心小学			
工程名称		泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程			
项目名称		改建厨房			
		实 名		签 名	
审 定		姜国华		姜国华	
工程负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
审 核		潘子坚		潘子坚	
校 对		邱玲英		邱玲英	
设 计		张宪弢		张宪弢	
绘 图		张宪弢		张宪弢	
图 纸 名 称		给排水设计说明			
图 号		水施-01		出图日期	
工程编号		21-FD-219		版 本 号	
幅面代号		A2		类 类 型	
				PM	

给排水设计说明

一、工程概况
1、工程名称：泗溪镇小学厨房改造；
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、《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）
4、《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
5、《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
6、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
7、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014
8、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
9、《建筑给水排水和采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002
10、国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程
11、《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》浙公通字〔2020〕166号文件
12、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020—2021
13、《消防设施通用规范》GB 55036—2022
三、设计内容
1、生活给水系统；2、污、废水系统；3、灭火器系统。
四、一般规定:
1. 本设计采用相对标高以一层室内地坪为±0.00；标高以米计，其它尺寸均以毫米计。管道所注标高为管底标高。
2. 凡本设计未注明部分；施工时应严格遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）的相关规定。
五、系统设计
（一）生活给水系统
1、本工程为装修改造工程，水源接原有生活给水管。
（二）生活排水系统
1、本工程为装修改造工程，室内生活排水接原室外污水管网，厨房排水需先经过隔油池后再排入污水管网。
2、隔油池采用GG—3SF型钢筋混凝土隔油池，详国标04S519。
（三）轻便消防水龙
1、轻便消防水龙型号：LQG16—30，箱体规格：700x550x160，箱内配置轻便消防水龙卷盘（钢喷塑），型号P380，直流喷雾喷枪，DN25快速接口，DN25阀门，余配件及具体做法参考图集15S202—P51。
（四）移动式灭火器
1、按A类火灾、中危险级配置灭火器，各点设MF/ABC3装量手提式贮压式磷酸铵盐干粉灭火器两具，具体布置见平面图。
六、节水节能设计
1、按规范合理选取给水用水定额，根据建筑特点本工程选取低值。
2、本工程采用市政压力直接供水，利用室外供水管网的压力，降低工程的能耗指标。
3、采用节水器材、器具，如坐便器水箱容积小于6L、给水水嘴采用陶瓷芯等。
4、公共场所的卫生间洗手盆应采用感应式或延时自闭式水嘴。
七、机电抗震设计
1、本工程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，应设置抗震支架。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、刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过6m。
3、刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过24m；柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过12m。
4、已设防震基础的机器设备，如水泵等，需设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而损坏管道。
5、未设防震基础的机器设备，如水箱等必须与主体结构连接牢固，以防止地震时机器设备在地面上滑动或倾覆，破坏其使用功能或损坏其连接管道。
6、各系统由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核。

污水管及立管		清扫口	
废水管及立管		检查口	
通气管及立管		成品通气帽	
屋面雨水管及立管		雨水斗	
雨棚雨水管及立管		自动排气阀ARVX-DN25	
生活给水管及立管		大便器冲洗阀(5L水箱)	
消火栓给水管及立管		小便器自闭式冲洗阀	
自喷给水管及立管		放水龙头	
固定支架		角阀	
闸阀		减压孔板	
18目防虫网		水表	
P型存水弯		截止阀	
S型存水弯		轻便消防水龙	
液压浮球阀		真空破坏器	
手提灭火器(两具)			

给排水图例说明

注 明:

	CW	冷水供应点, 直径为 $\varnothing 15\text{mm}$; 墙出水供应点, 离地300mm; 墙出水供应点, 离地300mm;		HW	热水供应点, 直径为 $\varnothing 15\text{mm}$; 墙出水供应点, 离地300mm; 墙出水供应点, 离地300mm;
	LD	直饮水供应点, 直径为 $\varnothing 15\text{mm}$; 墙出水供应点, 离地300mm; 墙出水供应点, 离地300mm;		SW	软水供应点, 直径为 $\varnothing 15\text{mm}$; 墙出水供应点, 离地300mm; 墙出水供应点, 离地300mm;
	WD	排水预留接点, 直径为 $\varnothing 75\text{mm}$, 离地100毫米。			
	CS	冷排水接点, 除特别注明外 管径均为38MM, 距离地面高度为50MM。			
	DN100MM	地漏, 可根据现场情况定位			
	300MM	宽排水沟, 坡度为1%。			

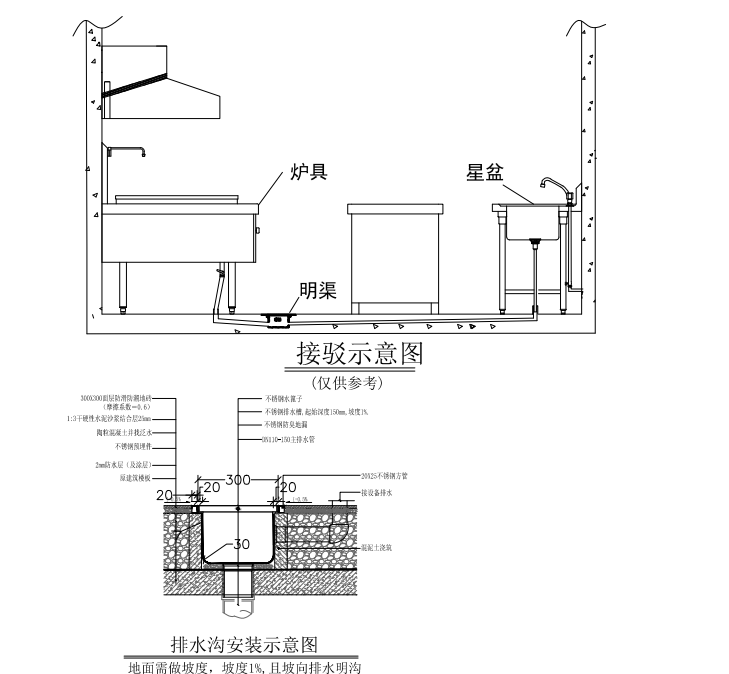
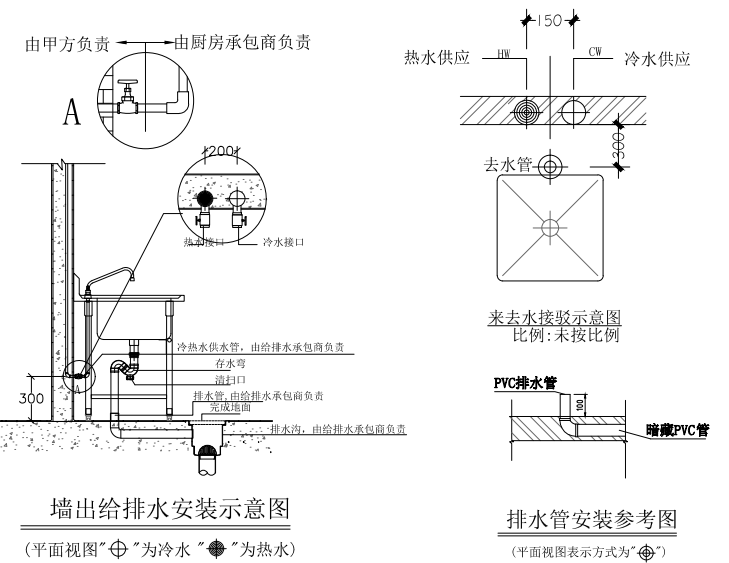
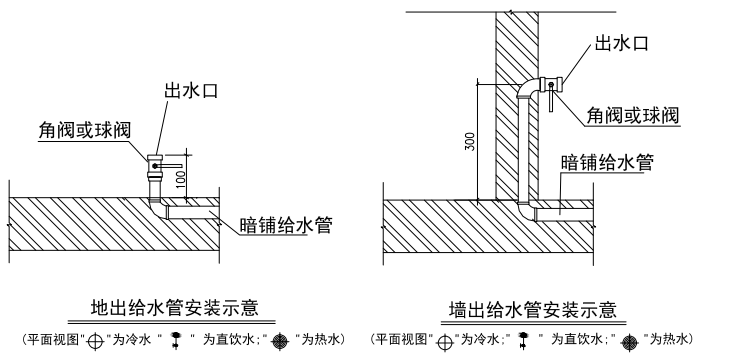
备注:

- (1). 图上标示之所有尺寸均以毫米为计算单位。
- (2). 若冷、热水点位在墙上，则由墙伸出，否则由地伸出。
- (3). 除特别说明外，图上所示尺寸均为完工后尺寸。
- (4). 本图仅供甲方参考，实际布置根据现场具体情况而定。

标注说明:

CW = 冷水供应位
HW = 热水供应位

距离完成地面高度为300mm



		实 名		签 名	
项目负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
设 计 人		张宪弢		张宪弢	
注册（执业）章					
预留章					
出图章					
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑工程）已领有效★NO:A233014452 期至2025年04月01日 浙江省住房和城乡建设厅监制					
审图章					
竣工章					
设计单位					
证书编号：A233014452  浙江方大建筑设计有限公司 ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 地址：浙江省温州市学院路东学院大厦17、18层 Tel: 0577-88316518 88316515 88316513 Fax: 0577-88316518 Email: 0577JZY@163.com 方 圆 之 智 大 道 集 成					
建设单位		泰顺县泗溪镇中心小学			
工程名称		泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程			
项目名称		改建厨房			
		实 名		签 名	
审 定		姜国华		姜国华	
工程负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
审 核		潘子坚		潘子坚	
校 对		邱玲英		邱玲英	
设 计		张宪弢		张宪弢	
绘 图		张宪弢		张宪弢	
图纸名称		给排水施工说明			
图 号		水施-02		出图日期	
工程编号		21-FD-219		版 本 号	
幅面代号		A2		分类类型	
				PM	

给排水施工说明

一、管材
(一) 生活给水管
1、冷水立管和干管采用钢塑复合管，管件连接，冷水支管采用PPR管，熔接。
(二) 排水管
1、排水管采用承压UPVC管，粘接，管道伸顶通气，高出上人屋面2.0m，高出不上人屋面0.7m。
2、排水管件满足《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)第4.4.8条。
(三) 消防给水管道
1、轻便消防水龙采用内衬塑钢管，采用丝扣连接。
二、阀门及附件
(一) 阀门
1、生活给水管 $\text{DN}50$ 采用截止阀， $\geq \text{DN}50$ 采用闸阀或蝶阀，工作压力均为 1.0MPa 。
2、卫生间蹲式大便器采用水箱式冲洗阀，小便器采用感应式自闭冲洗阀，公共区域洗手盆采用感应式龙头。
(二) 附件
1、卫生间采用具有防涸功能的不锈钢地漏；小便器及蹲便器自带水封，不得重复设置水封。
三、卫生洁具
1、本工程所用卫生洁具均采用陶瓷制品，颜色由业主和装修设计确定。
2、卫生洁具及其配件应采用配套节水型且其技术指标应符合《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014技术参数要求。
四、管道敷设
1、除给水支管暗敷外，其余管道均明设。
2、水管穿楼板、墙壁、结构处设套管，穿屋面、地下室外墙、消防水池处设柔性防水套管，套管与管壁之间做可靠的防渗封堵。 穿承重墙或基础时预留洞口，管顶上部净高 $\leq 0.1\text{m}$ 。
3、建筑给水引入管应有3%坡度坡向室外给水管。给水横干管应有3%坡度坡向立管，消防管横干管应有2%坡度坡向立管。
4、排水横干管上每隔4m设一个弹性橡胶密封圈伸缩节，立管及通气立管每层设一个伸缩节。塑料管伸缩节安装见图集19S406。
5、排水管穿楼板应预留套管，管道安装完后将孔洞用不燃材料封堵，立管周围应设高出楼板面设计标高 $10\sim 20\text{mm}$ 的阻水圈，大于等于 $\text{DN}100$ 的塑料管穿楼板处应设防火圈。
6、除标注外，排水横支管标准坡度0.026，其余排水管为0.015。
7、排水管设存水弯的水封深度大于 50mm ；卫生器具排水管段上不得重复设置水封。
8、管道支架：
1) 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。
2) 钢管水平安装支架间距，按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002之规定施工。
3) 立管每层装一管卡，安装高度为距地面 1.5m 。
4) 各种立管底部应有牢固的固定措施。
9、排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件间距：横管不得大于 2m ，立管不得大于 3m 。层高小于或等于 4m ，立管中部可安一个固定件。
10、排水立管检查口距地面或楼板面 1.00m 。消火栓栓口距地面或楼板面 1.10m 。
11、管道连接：
1) 污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通。
2) 污水立管偏置时，应采用乙字管或2个 45° 弯头。
3) 卫生器具排水支管与横管连接采用 90° 斜三通，排水横支管与横管连接采用 45° 斜三通。排水横管与立管连接采用 45° 斜三通，排水横管作 90° 转弯时，采用2个 45° 弯头。
4) 排水立管与出户管端部的连接，采用2个 45° 弯头。出户管放大管径时，在立管底部用偏心异径管放大后接弯头，偏心侧在转弯的内圆一侧。
5) 横干管转成垂直管时，转向处采用 45° 斜三通。
五、防腐、油漆及保温
1、塑料给水和排水管道、不锈钢管道均不刷油及防腐。钢管、排水铸铁管及管道支吊架除锈后刷防锈漆两道，再刷调和漆两道(热压力镀锌管仅刷调和漆)，所刷调和漆的颜色应根据管道类别的不同而有所区别：消火栓给水管刷红色；自动喷水给水管刷黄色；排水管刷灰色；柔性接口排水铸铁管外壁刷色与装修协调统一；给水管本色，间隔刷字。管道支架、零件刷油要求与管道相同。保温管道进行保温后，外壳用文字标示管道类别，管道支架除锈后刷红丹防锈漆两道，再刷灰色调和漆调二道。

2、室内明装热水管道采用B1级保温材料保温,保温层厚度可参照下表:				
管径DN(mm)	15~20	25~50	65~100	>100
保温层厚度(mm)	20	30	40	50

六、管道试压

- 1、给水管试验压力为:0.6MPa,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。
- 2、轻便消防水龙给水管道的试验压力为0.8MPa;试压保持2小时无明显渗漏为合格。
- 3、排水系统立管及水平干管做通球、通水试验,埋地的排水管道在隐蔽之前必须做灌水试验,其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。满水15min水面下降后,再灌满观察5min,液面不降,管道无渗漏为合格。
- 4、污水及雨水的立管、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。
- 5、水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

七、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、消防给水管道的冲洗:
 - 1)室内消火栓给水系统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。
 - 2)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。

八、其它

- 1、图中所注尺寸除管长、标高以m计外,其余以mm计。
- 2、本图所注管道标高:给水、消防指管中心;污水、废水、雨水、溢水、泄水管等重力流管道和无水流的通气管指管内底。
- 3、室内消火栓箱嵌墙安装时应在其背部用不燃材料封堵,并满足墙体相应耐火极限要求。
- 4、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。
- 5、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。
- 6、消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担;消防管网安装完毕后,应对其进行严密性试验。
- 7、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及《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008施工。

采用标准图集目录

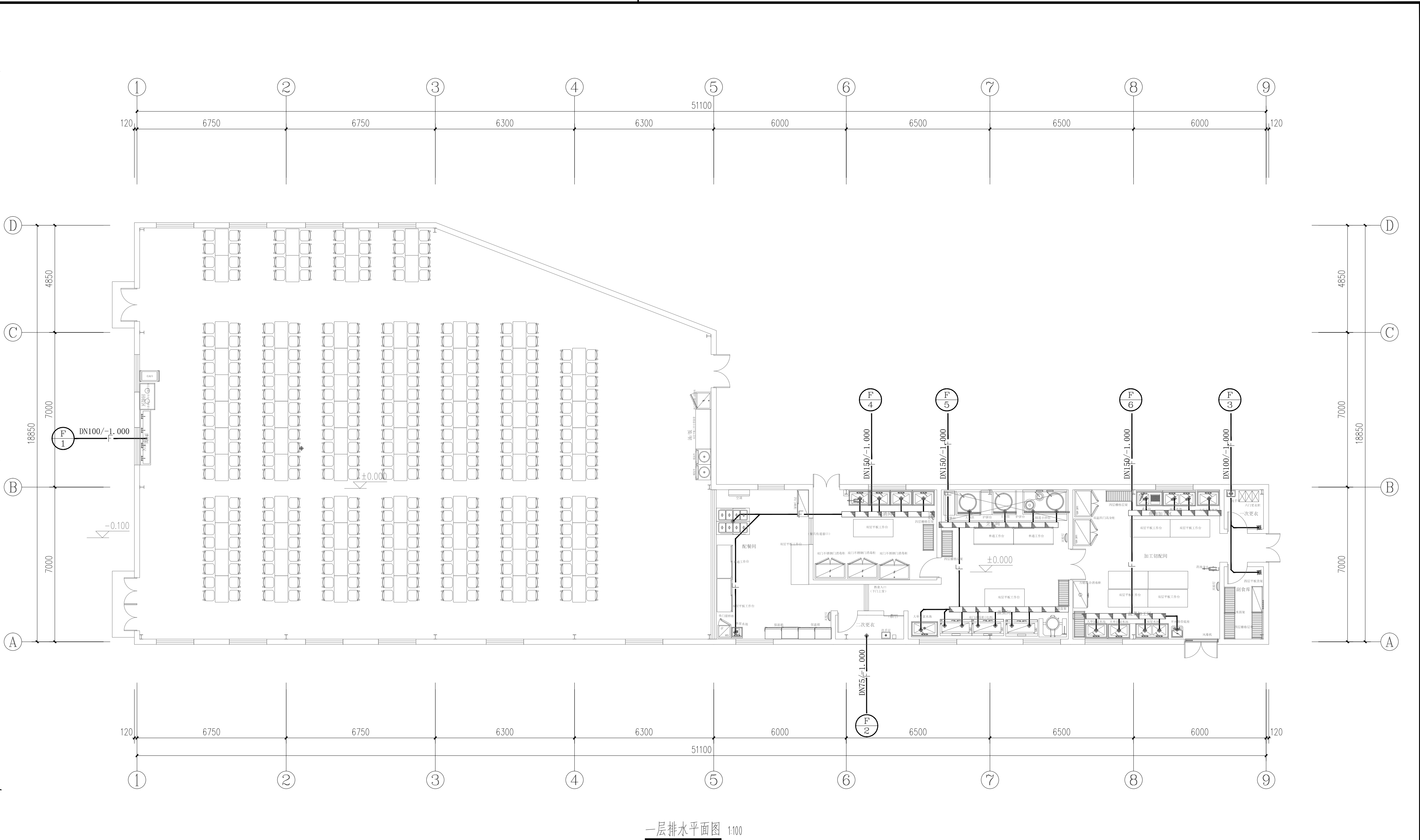
序号	国家 标准 图	图 号
01	室内消火栓安装	15S202
02	消防水泵接合器安装	99S203
03	雨水斗	09S302
04	卫生设备安装	09S304
05	室内管道支架及吊架	03S402
06	建筑排水管道安装—塑料管道	19S406
07	矩形给水箱	12S101
08	排水设备附件构造及安装	92S220
09	防水套管	05S404
10	立式水泵隔振及其安装	95SS103
11	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105
12	消防给水稳压设备选用与安装	17S205
13	管道和设备保温、防结露及电伴热	16S401
14	铜制管件	02S403

公称外径	公称直径
de (mm)	DN (mm)
20	15
25	20
32	25
40	32
50	40
63	50
75	65
90	80
110	100

建筑				
结构				
给排水				
电气				
暖通				
智能化				
园林				
燃气				

图人萍
责玉
发负胡

		实 名		签 名	
项目负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
设 计 人		张宪弢		张宪弢	
注册（执业）章					
预留章					
出图章					
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑工程）乙级（有效★NO:A233014452） 有效期至2025年04月01日 浙江省住房和城乡建设厅监制					
审图章					
竣工章					
设计单位					
证书编号：A233014452					
					
浙江方大建筑设计有限公司					
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD					
地址：浙江省温州市学院路东学院大厦17、18层					
Tel: 0577-88316518 88316515 88316513					
Fax: 0577-88316518 Email: 0577JZY@163.com					
方 圆 之 智 大 道 集 成					
建设单位		泰顺县泗溪镇中心小学			
工程名称		泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程			
项目名称		(改建厨房)			
		实 名		签 名	
审 定		姜国华		姜国华	
工程负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
审 核		潘子坚		潘子坚	
校 对		邱玲英		邱玲英	
设 计		张宪弢		张宪弢	
绘 图		张宪弢		张宪弢	
图纸名称		一层排水平面图			
图 号		水施-03		出图日期	
工程编号		21-FD-219		版 本 号	
幅面代号		A2+1		分类类型	
				PM	

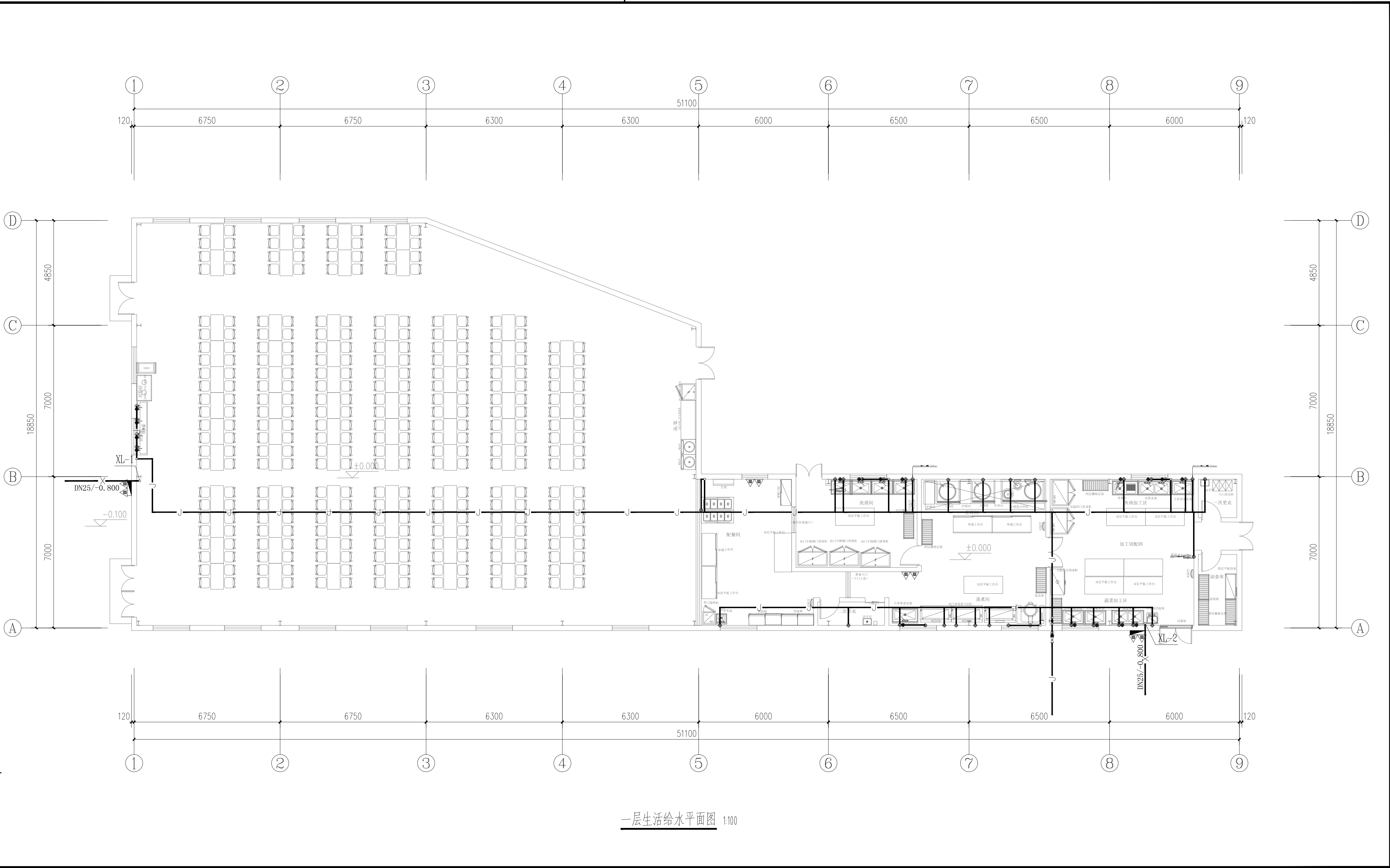


一层排水平面图 1:100

建筑						
结构						
给排水						
电气						
暖通						
智能化						
园林						
燃气						

图人萍
责玉
发负胡

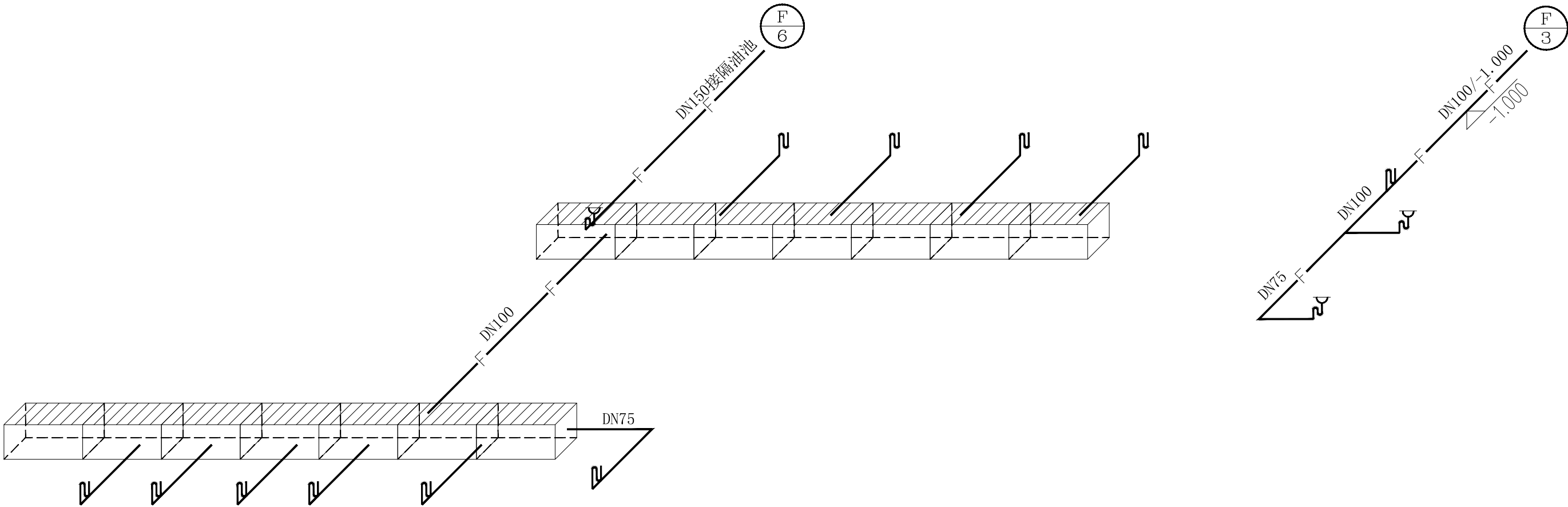
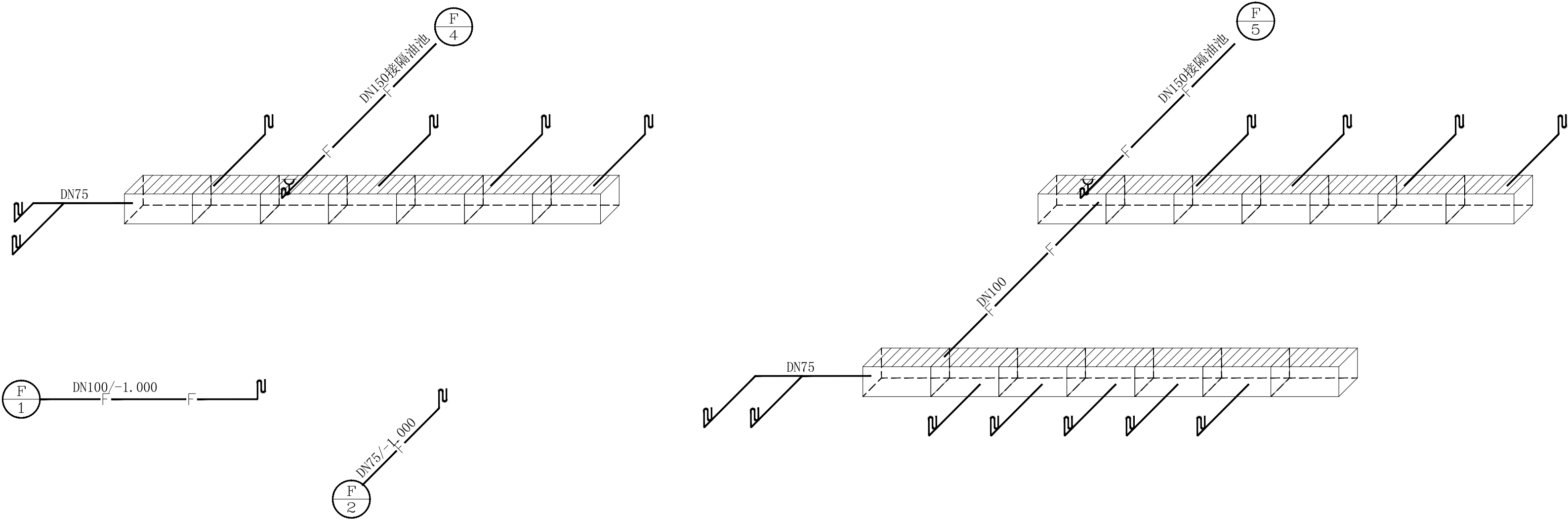
		实 名		签 名	
项目负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
设 计 人		张宪尧		张宪尧	
注册（执业）章					
预留章					
出图章					
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑工程）乙级（有效★NO:A233014452） 有效期至2025年04月01日 浙江省住房和城乡建设厅监制					
审图章					
竣工章					
设计单位					
证书编号：A233014452					
					
浙江方大建筑设计有限公司					
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD					
地址：浙江省温州市学院路东学院大厦17、18层					
Tel: 0577-88316518 88316515 88316513					
Fax: 0577-88316518 Email: 0577JZY@163.com					
方 圆 之 智 大 道 集 成					
建设单位		泰顺县泗溪镇中心小学			
工程名称		泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程			
项目名称		改建厨房			
		实 名		签 名	
审 定		姜国华		姜国华	
工程负责人		陈 喆		陈喆	
专业负责人		潘子坚		潘子坚	
审 核		潘子坚		潘子坚	
校 对		邱玲英		邱玲英	
设 计		张宪尧		张宪尧	
绘 图		张宪尧		张宪尧	
图纸名称		一层生活给水水平面图			
图 号		水施-04		出图日期	
工程编号		21-FD-219		版 本 号	
幅面代号		A2+1		分类类型	
				PM	



暖通	智能化	园林	燃气	
建筑	结构	给排水	电气	

发图
负责人
胡玉萍

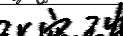
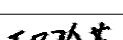
	实 名	签 名	
项目负责人	陈 喆		
专业负责人	潘子坚		
设 计 人	张宪弢		
注册（执业）章			
预留章			
出图章			
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑工程）乙级（有效期★NO:A233014452 期至2025年04月01日） 浙江省住房和城乡建设厅监制			
审图章			
竣工章			
设计单位		证书编号：A233014452	
 浙江方大建筑设计有限公司 ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 地址:浙江省温州市学院路东学院大厦17、18层 Tel: 0577-88316518 88316515 88316513 Fax: 0577-88316518 Email:0577JZY@163.com 方 圆 之 智 大 道 集 成			
建设单位	泰顺县泗溪镇中心小学		
工程名称	泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程		
项目名称	改建厨房		
	实 名	签 名	
审 定	姜国华		
工程负责人	陈 喆		
专业负责人	潘子坚		
审 核	潘子坚		
校 对	邱玲英		
设 计	张宪弢		
绘 图	张宪弢		
图纸名称	一层排水系统图		
图 号	水施-06	出图日期	2023.06
工程编号	21-FD-219	版 本 号	01
幅面代号	A2	分类类型	PM



一层排水系统图 1:100

暖通	智能化	园林	燃气		
建筑	结构	给排水	电气		

发图
负责
人
胡玉萍

	实 名	签 名	
项目负责人	陈 喆		
专业负责人	潘子坚		
设 计 人	张宪弢		
注册（执业）章			
预留章			
出图章			
浙江方大建筑设计有限公司 建筑行业（建筑 工程）乙级(有效期★NO:A233014452 期至2025年04月01日) 浙江省住房和城乡建设厅监制			
审图章			
竣工章			
设计单位			
证书编号：A233014452			
			
浙江方大建筑设计有限公司			
ZHEJIANG SQUARE BIG ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD			
地址:浙江省温州市学院路东路学院大厦17、18层			
Tel: 0577-88316518 88316515 88316513			
Fax: 0577-88316518 Email:0577JZ@163.com			
方 圆 之 智 大 道 集 成			
建设单位	泰顺县泗溪镇中心小学		
工程名称	泰顺县泗溪镇中心小学 厨房改造工程		
项目名称	改建厨房		
	实 名	签 名	
审 定	姜国华		
工程负责人	陈 喆		
专业负责人	潘子坚		
审 核	潘子坚		
校 对	邱玲英		
设 计	张宪弢		
绘 图	张宪弢		
图 纸 名 称	一层给水系统图		
图 号	水施-07	出图日期	2023.06
工程编号	21-FD-219	版 本 号	01
幅面代号	A2	分类类型	PM

