

[illegible]

给排水设计说明

一、设计依据:

- 《建筑给排水设计标准》(GB50015—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》(GB50974—2014)
 - 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
 - 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140—2005)
 - 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2002)
 - 《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020—2021)
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015—2021)
- 设计委托书、合同中,以及甲方的有关设计要求的文件。
建设方提供的原有设计图纸资料。

二、工程概况

- 2.1. 工程项目名称: 江华水口新建机房楼
- 2.2. 建设地点: 湖南省永州市江华瑶族自治县
- 2.3. 建设单位: 中国移动通信集团湖南有限公司永州分公司。
- 2.4. 本工程建筑面积: 898.27m²
- 2.5. 建筑占地面积: 235.12m²
- 2.6. 建筑层数: 地上四层, 建筑高度为16.1m。
- 2.7. 建筑类别: 多层综合楼建筑, 耐火等级为二级, 屋面防水一级, 框架结构, 使用年限为50年。

三、设计范围

本建筑单体室内给排水及消防设计。

四、系统设计

- 4.1. 生活给水系统
- 4.1.1. 水源: 生活、消防用水均以市政水源为供水水源, 市政管网满足两路供水要求, 供水主管管径不小于DN300水压为0.3MPa (甲方提供)。
- 4.1.2. 用水量: 最高日用水量为8.0m³/d, 最大时用水量为1.5m³/h。
- 4.2. 排水系统:
- 4.2.1. 雨水采用分流制。
- 4.2.2. 污水系统: 本建筑内生活污水收集后经化粪池处理后排至市政污水管网, 污水量按生活用水量的90%计, 污水量均为1.35m³。
- 4.2.3. 雨水系统: 屋面雨水及地面雨水经汇集后排入市政雨水管。屋面雨水设计重现期P=5年, 径流系数为1.0, 降雨历时5min。暴雨强度公式为: q=22992.792(1+0.779P)^{1/(1+47.543)}~1.146 建筑屋面设置雨水溢流口, 溢流口位置避开主出口, 一般建筑屋面溢流设施的总排水能力不应小于其100年重现期的雨水量。重要公共建筑、高层建筑屋面设计溢流设施的总排水能力不应小于其100年重现期的雨水量。
- 4.3. 消火栓给水系统:
- 4.3.1. 设计参数: 室内消火栓系统用水量为15L/S, 室外消火栓用水量15L/S, 火灾延续时间按2小时计。
- 4.3.2. 室内消火栓系统: 室内消火栓系统为常高压系统, 室内消防管道成环状布置, 院内已有消火栓环网, 本次接入院内消火栓环网消火栓的布置, 以保证被保护范围内的任何部位都有两股充实水柱能同时到达为原则。
- 4.3.3. 室外消火栓: 室外消防管道成环状布置, 消防用水由市政管网提供。
- 4.4. 灭火器配置: 火灾环境消防设施的布置, 以保证被保护范围内的任何部位都有两股充实水柱能同时到达为原则。
- 4.4.1. 本项目除机房外区域按中危险级A类场所布置手提式灭火器, 其保护距离不大于20米, 每个点配置2具MF/ABC5磷酸铵盐干粉灭火器。灭火器均放置在灭火器箱内, 箱底距地0.1米。
- 4.4.1. 机房区域按严重危险级E类场所配置推车式式灭火器, 其保护距离不大于30米, 每个点配置2具MFT/ABC20磷酸铵盐干粉灭火器。

五、管材及接口

- 5.1. 室内给排水均采用PPR塑料给排水管, 热熔连接。管径公称压力1.0MPa。
- 室外环状给水管钢丝网骨架复合塑料管, 热熔连接。管材和管件应使用同一生产厂的管道和配套管件。
- 5.2. 卫生间排水立管采用UPVC排水管, 粘接。室外排水横干管采用柔性排水铸铁管, 法兰(橡胶密封圈) 连接;
- 5.3. 给水配件均采用节水型产品, 不得采用淘汰产品。
- 5.4. 卫生器具和配件符合国家现行标准《节水型产品通用技术要求》GB/T 18870—2011的规定。

六、阀门及附件

- 6.1. 生活给水管DN>50采用铸钢阀门(或铸钢), 其余采用不锈钢质截止阀;
 - 6.2. 雨水口选用平浮式单算雨水口, 制作详见中標08ZS03第83页。
- 七、管道敷设:

- 7.1. 管道穿越楼板时, 须预埋管且楼板套管高出地面5~10cm; 穿越卫生间、地下室外墙等有防水要求及人防

区防护单元时, 须预埋防水套管, 做法详见02S404第15页。

- 7.2. 管道穿越板留洞: 一般直径小于200mm的孔洞位置及尺寸在土建图上均未表示, 施工单位应根据本图立管位置及建设方确定的卫生器具型号做好预留洞, 预埋件工作。

- 7.3. 排水管图中注明者外, 采用标准坡度敷设: DN50—DN150 i=0.026。

- 7.4. 给排水系统中的标高±表示本层楼(地) 面标高。

7.5. 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。污水立管偏置时, 应采用乙字管或2个45°弯头。
- 2) 污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头, 且立管底部管管外应设支墩。

- 3) 排水立管与出口横管应采用两个45°弯头连接。存水弯及排水封地漏的水封高度不应小于50毫米, 卫生器具排水管段上不得重复设置水封。

- 4) 所有给排水管穿越伸缩缝、沉降缝时应采用金属软管连接管道两端。

- 5) 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。

八、管道试压:

- 8.1. 生活给水: 出水管至减压阀前试验压力为2.0MPa, 其余给水管试验压力为1.0MPa, 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。

- 8.2. 消火栓及自动喷水: 管道的试验压力为2.0MPa, 试压方法应按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50261—2017) 的规定执行。

- 8.3. 污、废水立管: 注水高度为一层楼高, 30min后液面不下降为合格; 室内雨水管注水至最上翻雨水斗, 持续1h后以液面不下降为合格。

- 8.4. 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。

- 8.5. 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。

九、管道冲洗:

- 9.1. 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。

- 9.2 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十、管道防腐及保温:

- 10.1 管道防腐: 明装金属管道均除锈后(镀锌钢管除外) 外表刷红色面漆二道。埋地金属管道刷防锈漆二道+底子油一道, 后刷热沥青二道。

十一、节能措施:

- 11.1. 采用钢塑复合管、PP—R及PVC—U塑料管。

- 11.2. 卫生器具均采用符合《节水型生活用水器具》(CJ/T164—2014) 及现行有关规定的技术要求的产品, 蹲式大便器采用定时自闭式冲洗阀和陶瓷阀芯水咀。

十二、其他:

- 12.1. 卫生设备均参照《全国通用给水排水标准图S342卫生设备安装》进行安装。

- 12.2. 尺寸: 标高、管长以米为单位, 其余均以毫米为单位。管道标高: 排水管指管内底, 其余指管中心。

- 12.3. 卫生间地漏采用密闭地漏, 公共卫生间内洗脸盆均采用高启式水嘴。

- 12.4. PP—R管道的安装应按《建筑给水塑料管道安装》(1S405—1~4) 执行。

- 12.5. 除本设计说明外, 施工还应遵循《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—2002)。

- 12.6. 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, 并以我方解释为准。

主要设备材料表

序号	设备及材料名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	PP—R管	DN15~DN80 1.0Mpa	米	按需	给水管及支管
2	普通UPVC排水管	DN50~150	米	按需	排水支管、立管, 雨水立管
3	截止阀	DN15~DN40 1.0Mpa	个	按需	
4	闸阀	DN100 1.0Mpa	个	7	
5	水表	LXL—80	个	1	
6	消火栓		个	9	其中之一采用带压力表带玻璃阀人体用
7	倒流防止器	DN80~DN1001.0Mpa	个	3	
8	蹲式大便器	建设方自定	套	9	含附件和冲洗阀
9	台式洗脸盆	建设方自定	套	3	含附件和龙头
10	磷酸铵盐干粉灭火器(推车式)	MFT/ABC20	具	2	
11	磷酸铵盐干粉灭火器(手提式)	MFT/ABC5	具	16	
12	HDPE 排水塑料管	DN100~150	米	按需	室外污水
13	污水检查井	直径700mm	座	2	室外污水
14	内外壁热浸镀锌钢管	DN65~100	米	按需	消火栓管
15	地漏	DN50	个	11	
16	检查井	直径700mm	个	10	室外污水
17	拖布池	DN65~100	个	2	含全套附件和阀门

会签栏 Joint Check up			
基础		暖通	
结构		给排水	
STRUCT		WSSD	
电气		电气	
ELEC		CHPT	

签字栏 Signature	
项目负责人 项目负责人 Chief	桂涛 郭敏 李江
审定	郭敏
审查	郭敏
Examined	郭敏
设计	毛双华
Designed	郭子坤
郭子坤	郭子坤

建设单位 Construction unit	中国电信集团公司永州市分公司
------------------------	----------------

工程名称 Project	江华水口新建机房楼
--------------	-----------

子项名称 Sub Item	
---------------	--

图纸名称 Title	给排水设计说明
------------	---------

项目编号 PROJECT NO.	2017-JZ-011601	图号 DWG NO.	PW-01
专业 Dept.	给排水	专业 Storage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本司出图专用章, 否则一律无效



湖南省邮电规划设计院有限公司 Hunan Pining&Designing Institute of Posts&Telecommunications Co Ltd 建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

气体灭火施工图设计说明

一、设计依据									
1. 《气体灭火系统设计规范》 GB 50370—2005；									
2. 《气体灭火系统施工及验收规范》 GB 50263-2007；									
3. 《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018年版)；									
4. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005；									
5. 建设方提供的平面及单体建筑图纸。									
二、设计范围									
本次设计范围包括江永县第二重要汇聚机房（中国移动云计算中心）的气体灭火设计。									
三、气体灭火系统设计参数									
1. 本设计采用柜式七氟丙烷气体灭火系统，计算参数详见下表：									
建筑功能		防护区面积 (m ²)	防护区体积 (m ³)	火灾时间 (秒)	设计用量 (kg)	储气量 (kg)	储瓶型 号	总重量 (kg)	自动泄压阀 (m ²)
机房		91.44	4.20	128.27	8%	≤8	243.48	252	70L×4
									63
									0.14
注：1. 在通讯机房和电子计算机房等防护区，设计喷射时间不应大于8s； 在其他防护区，设计喷射时间不应大于10s。									
2. 防护区内设置的预制灭火系统的充压压力不应大于 2.5MPa 储存容器增压压力为 2.5MPa 时，自动泄压阀压力值应≤ 0+0.25MPa (表压)；									
3. 气体灭火系统组件与管道的公称工作压力，不应小于在最高环境温度下所承受的工作压力。									
4. 储存装置的储存容器与其他组件的公称工作压力，不应小于在最高环境温度下所承受的工作压力。									
5. 气体灭火系统的电源，应符合国家现行有关消防技术标准的规定 ；采用气动力量时，应保证系统操作和控制需要的压力和气量。									
6. 经过有爆炸危险和变电、配电场所的管网、以及布设在以上场所的金属箱体等，应设防静电接地。									
7. 有人工作防护区的灭火设计浓度或实际使用浓度，不应大于有毒性反应浓度 （LOAEL浓度），数值应符合《气体灭火设计规范》附录 G的规定。									
8. 在储存容器上，应设安全泄压装置和压力表。安全泄压装置的动作压力，应符合相应气体灭火系统的设计规定。									
四、气体灭火系统控制要求									
1. 系统设自动控制、手动控制两种启动方式；									
2. 自动控制装置应在接到两个独立的信号后才能启动；手动控制装置应设在防护区外 便于操作的地方；									
3. 为满足人员疏散要求，灭火系统采用延时启动方式，延滞时间不大于 30秒；									
4. 当气体灭火控制器接到单一火警时，启动警铃；接到复合火警时启动声光报警器；									
5. 同一防护区内的预制灭火系统装置多于一台时，必须能同时启动，其动作响应时间差 不得大于2S；									
6. 气体灭火系统的操作与控制，应包括对开口阀装置、通风机械和防火阀等设备的联动操作与控制；									
7. 灭火设计浓度或实际使用浓度大于无毒性反应浓度（NOAEL 浓度）的防护区，应设手动与自动控制转换装置。当人员进入防护区时，应能将灭火系统转换为手动控制方式；当人员离开时，应能恢复为自动控制方式。防护区内外应设手动、自动控制状态的显示装置；									
8. 机房冷通道天窗在气体喷放前应能联动打开；									
9. 气体灭火系统的电源，应符合国家现行有关消防技术标准的规定；采用气动力源，应保证系统操作和控制需要的压力和气量；									
五、防护区配置及安全要求									
1. 防护区的隔墙和门的耐火极限均不应低于 0.5h，吊顶的耐火极限不应低于 0.25h；防护区围									

防护结构的允许压强不宜低于 1200Pa；围护结构上不宜设置敞开孔洞，当必须设置敞开孔洞时，要设置能手动或自动操作的关闭装置；防护区的窗户耐火极限不应低于 0.5h，且必须为封闭式防火玻璃窗；防护区底部不得有在灭火时不能自动封闭的开口；防护区应有直通安全通道的门，向外开启，自动关闭。防护区外墙	
2/3 高度以上设泄压装置，泄压 口常闭，喷气时自动打开；泄压装置安装详见国标 07S207 (75~77 页)；	
2. 喷放灭火剂前，防护区内除自动泄压阀外的开口（通风机和通风管道中的防火阀等）应能自动关闭；	
3. 防护区入口应设灭火系统防护标志和灭火气体喷放指示灯；	
4. 灭火后的防护区应通风换气，地下防护区和无窗或固定窗扇的地上防护区设置机械排风装置，排风装置采用轴流风机，按通气次数每小时不少于5 次计算通风量；排风口设置在防护区的下部并直通室外，通风换气装置详见平面图；	
5. 设置灭火系统的场所宜配置专用的空气呼吸器或氧气呼吸器；	
6. 柜式（无管网）预制灭火装置设置场所空气中不应有易爆、导电尘埃及具有腐蚀性等有害物质，其安装位置应远离热源，并不易受到震动和碰撞。装置正面的操作空间不宜小于1.0m；	
7. 防护区应有保证人员在30s 内疏散完毕的通道和出口；	
六、其他	
1. 依据设计规范，设计的主要设计依据系根据具体设备系统特性而定，由于本设计采用了七氟丙烷 (HFC-227eo) 灭火系统产品的特性参数，故仅对该产品有效。如需要换产品，需对系统重新计算确定。	
2. 柜式（无管网）预制灭火系统安装与调试	
1) 承担柜式（无管网）预制灭火系统安装和调试工作的施工企业必须具有相应资质，并由经过专门培训的人员进行操作。	
2) 柜式（无管网）预制灭火装置宜靠近墙壁安装，安装位置地面应平整，并能满足装置对地面荷载的要求。	
3) 根据装置说明书的要求，将火灾报警火灾控制盘（柜外设时），手动控制盘、声光报警器和联动设备等外围器件连接好，并检查线路连接是否正确。	
4) 按设计要求安装火灾自动报警系统及电源线路，检查电气控制部件的固定情况及接插件连接情况，检查电气线路连接是否正确，判断无误后开机调试。	
5) 柜式（无管网）预制灭火装置的模拟喷气试验宜按产品标准中有关“联动试验”的要求进行。	

设备和主要器材表

编号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1	柜式七氟丙烷装置	70L	个	4	按表按图计算表
2	自动泄压阀		个	1	详见气体灭火平面图
3	七氟丙烷药剂		kg	252	
4	灭火装置底座		个	4	
5	轴流风机		台	—	详见暖通专业图纸
6	70°防火阀		个	—	与风机一起安装，详见暖通专业图纸
7	防雨百叶		个	1	尺寸同自动泄压阀，风貌洞口



湖南省邮电规划设计院有限公司
Hunan Planning&Designing Institute of
Post&Telecommunications Co.,Ltd
建筑工程甲级 A143004484

公司出图章 STAMP

会签栏 Joint Check up

建筑	ARCH	暖通	
结构	STRUC	给排水	
电气	ELEC	工艺	
		CRAFT	

签字栏 Signature

项目负责人 Item Prin 专业负责人 Chief	桂琦	郭敏	郭敏
审 定 Approved	倪波明	郭敏	郭敏
审 核 Examined	郭敏	郭敏	郭敏
校 对 Checked	毛双萍	毛双萍	毛双萍
设 计 Designed	郑子烨	郑子烨	郑子烨

建设单位 Construction unit

中国电信集团公司永州市分公司

工程名称 Project

江华水口新建机房楼

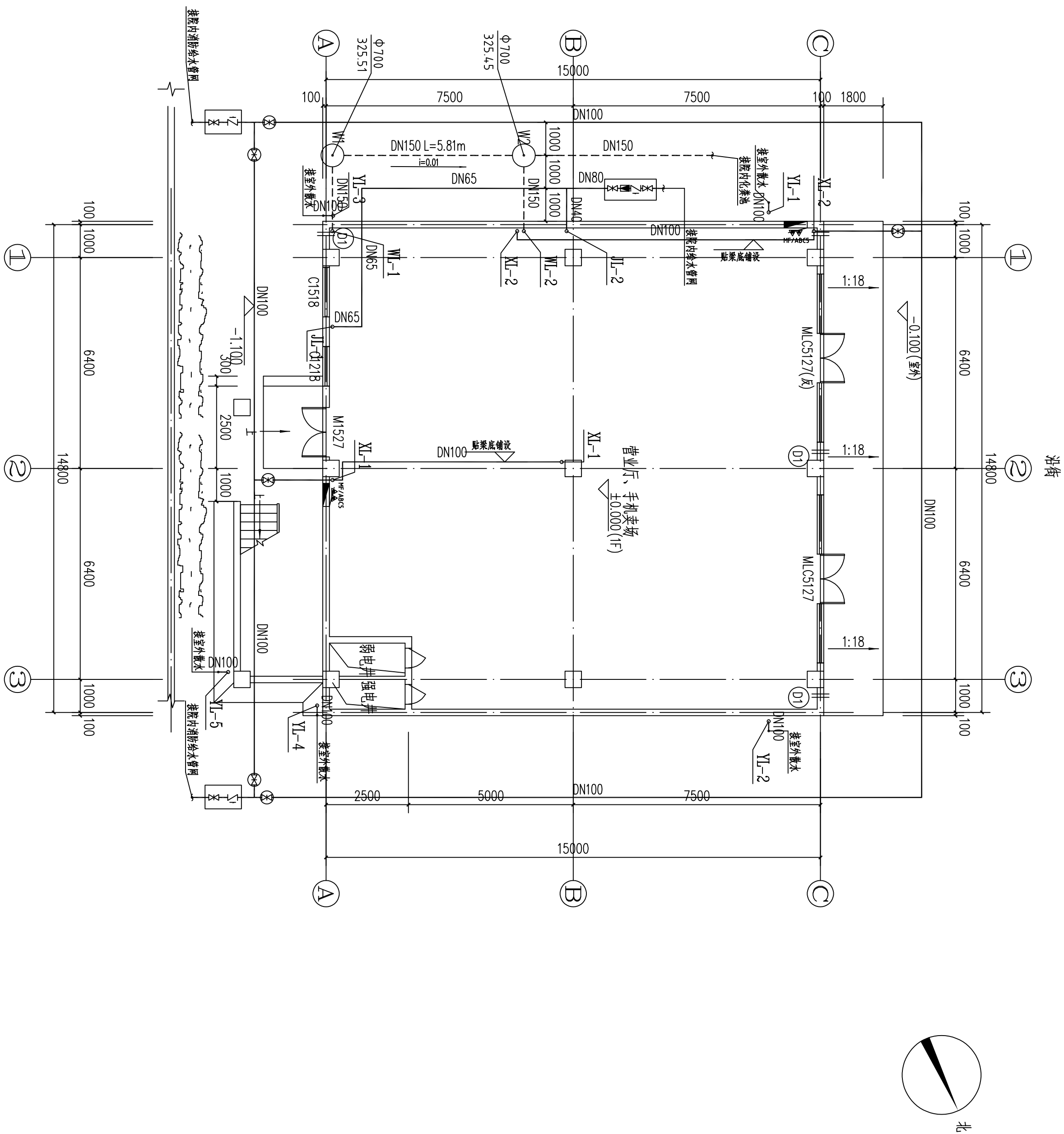
子项名称 Sub Item

图纸名称 Title


气体灭火施工图设计说明

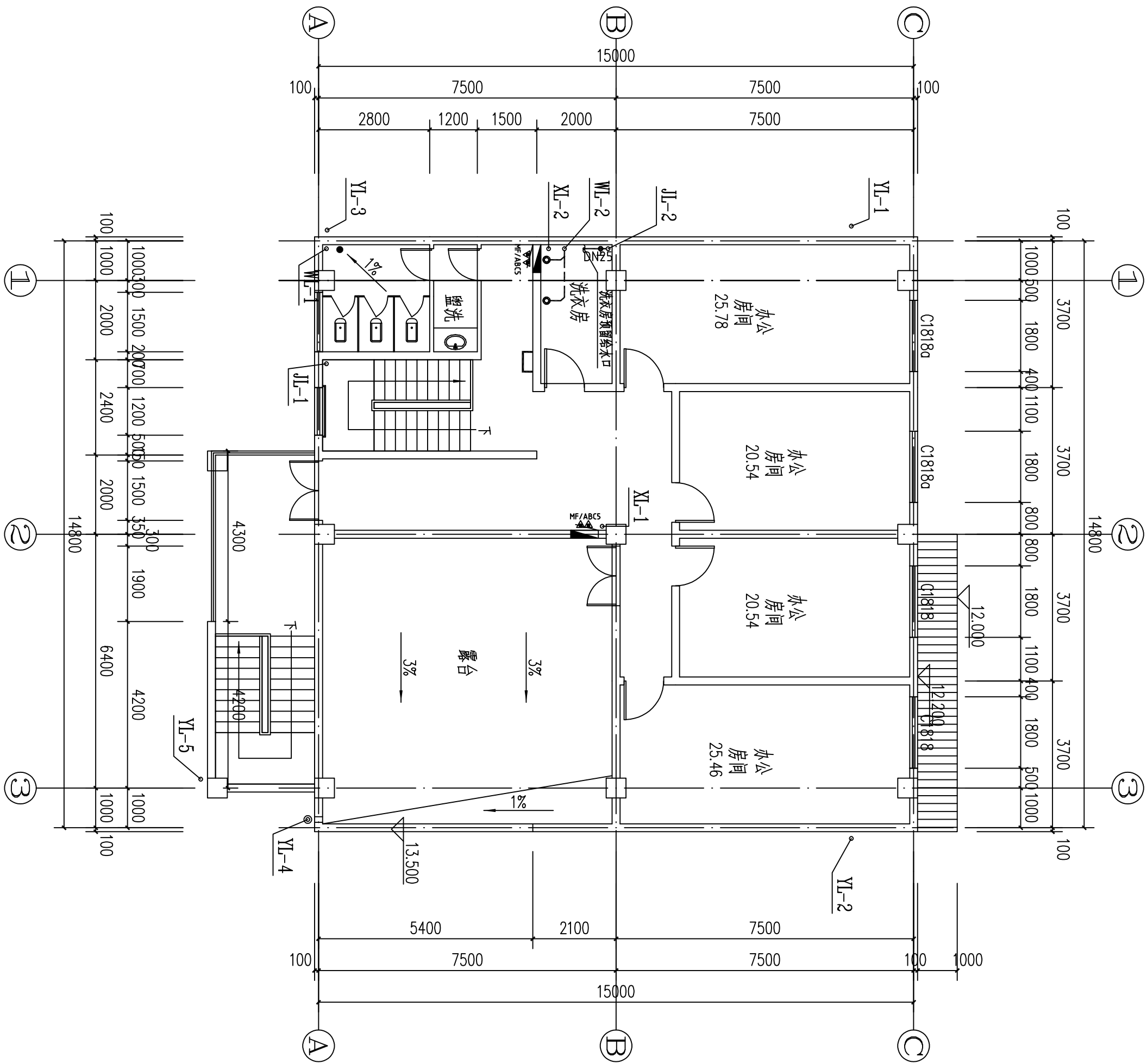
项目编号 PRJNO	2017 JZ-011601	图 号 DWG.NO.	PW-02
专 业 Dept.	给排水	貯 段 Storage	施工图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2021.11
单 位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图专用章，否则一律无效



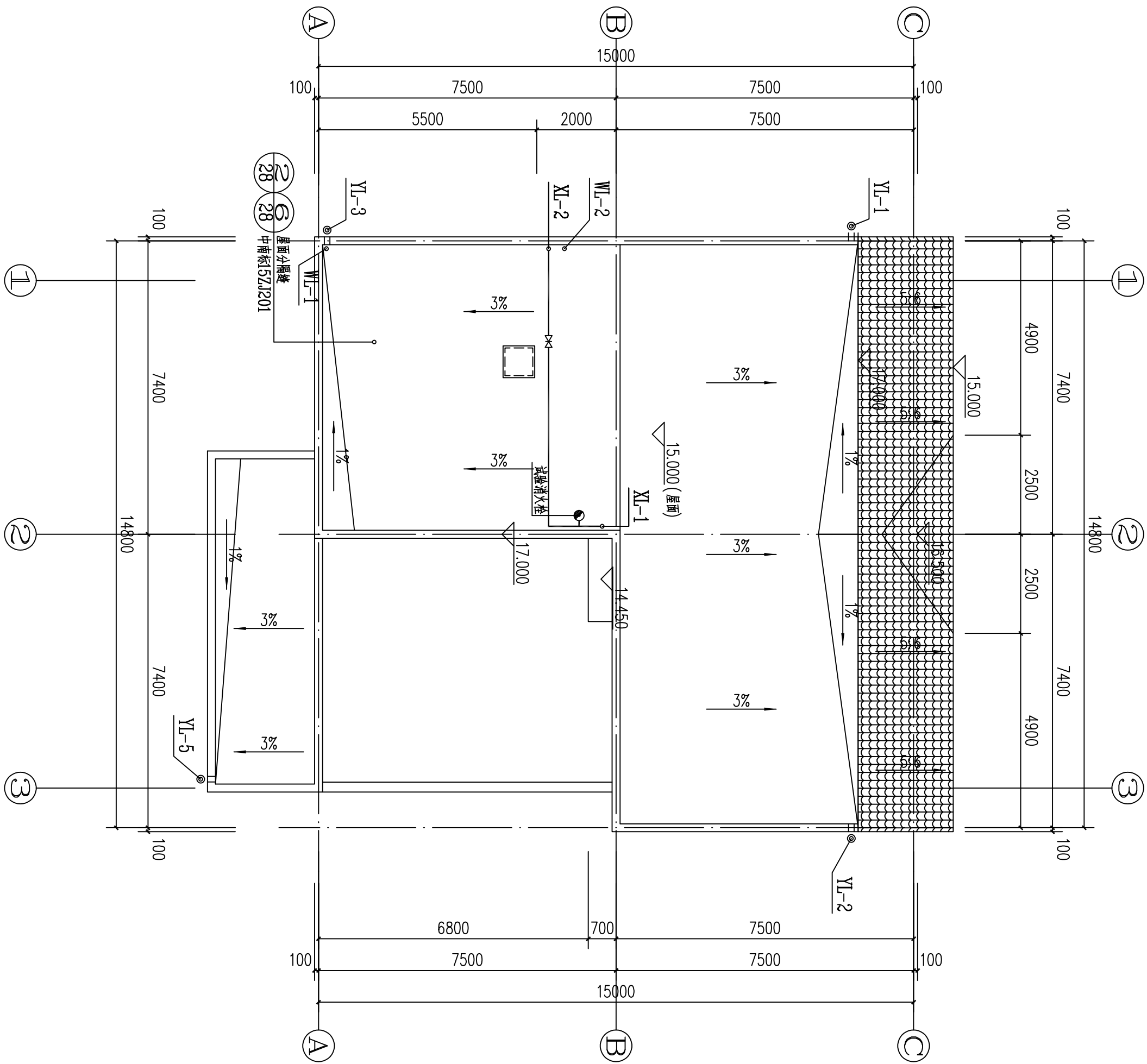
一层给排水平面图 1:100

<div><p>湖南省邮电规划设计院有限公司 Hunan Planning & Designing Institute of Post-telecommunications Co., Ltd 建筑工程等级 AI43004484</p></div>																								
公司出图章 STAMP																								
<div>会签栏 Joint Check up</div> <table><tr><td>建筑 Arch</td><td>暖通 HVAC</td></tr><tr><td>结构 STRUCT</td><td>给排水 W.S&D</td></tr><tr><td>电气 Elec</td><td>工艺 CRAFT</td></tr></table>										建筑 Arch	暖通 HVAC	结构 STRUCT	给排水 W.S&D	电气 Elec	工艺 CRAFT									
建筑 Arch	暖通 HVAC																							
结构 STRUCT	给排水 W.S&D																							
电气 Elec	工艺 CRAFT																							
<div>签字栏 Signature</div> <table><tr><td>项目负责人 Item Person Chief</td><td>挂 号</td><td>崔 琦</td></tr><tr><td>审 定</td><td>倪 波明</td><td>倪 波明</td></tr><tr><td>审 核 Examined</td><td>郭 敏</td><td>郭 敏</td></tr><tr><td>校 对 Checked</td><td>毛双萍</td><td>毛双萍</td></tr><tr><td>设计 Designed</td><td>樊子辉</td><td>樊子辉</td></tr></table>										项目负责人 Item Person Chief	挂 号	崔 琦	审 定	倪 波明	倪 波明	审 核 Examined	郭 敏	郭 敏	校 对 Checked	毛双萍	毛双萍	设计 Designed	樊子辉	樊子辉
项目负责人 Item Person Chief	挂 号	崔 琦																						
审 定	倪 波明	倪 波明																						
审 核 Examined	郭 敏	郭 敏																						
校 对 Checked	毛双萍	毛双萍																						
设计 Designed	樊子辉	樊子辉																						
建设单位 Construction unit																								
中国 电信集团公司 永州市分公司																								
工程名称 Project																								
冷水江新建机房楼																								
子项名称 Sub Item																								
图纸名称 Title																								
一层给排水平面图																								
项目编号 Project No.	2017-LZ-011601	图号 Drawing No.	PW-03																					
专 业 Dept.	建 筑	阶 段 Stage	施 工 图																					
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2021.11																					
单 位 Unit	mm																							
本图需加盖本公司出图专用章，否则一律无效																								



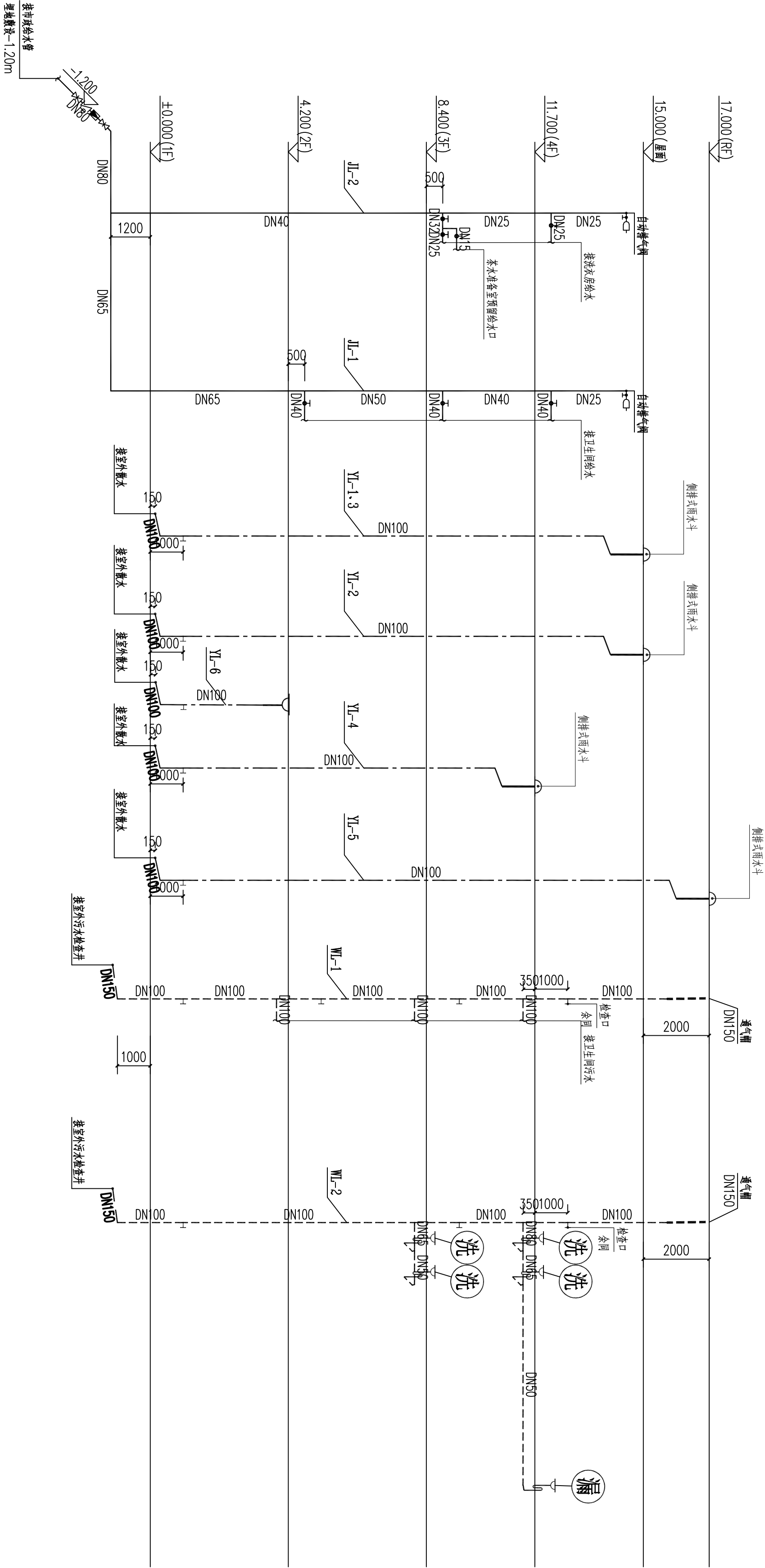
四层给排水平面图 1:100

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><div><div><div></div></div></div></div></div></div></div></div><div>湖南省邮电规划设计院有限公司</div><div>Hunan Planning&Designing Institute of</div><div>Post&Telecommunications Co.ltd</div><div>建筑工程甲级</div><div>A143004484</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>			
公司出图章 STAMP			
会签栏 Joint Check up			
建筑	ARCH	暖通	HVAC
结构	STRUCT	给排水	WSSD
电气	ELEC	工程	ENGINEERING
签字栏 Signature			
项目负责人	桂 琦	审核	李 强
专业负责人	郭 敏	校核	李 强
审批	侯 敏	设计/修改/月	
审批	郭 敏	审批	李 强
校核	毛双萍	校核	毛双萍
设计	郭子辉	设计	郭子辉
建设单位 Construction unit			
中国电信集团公司永州市分公司			
工程名称 Project			
江华水口新建机房楼			
子项名称 Sub Item			
图纸名称 Title			
四层给排水平面图			
项目编号	2017 JZ-011601	图号	PW-06
专业	建筑	阶段	施工图
比例	1:100	日期	2021.11
单位	mm		
本图需加盖本司出图专用章, 否则一律无效			



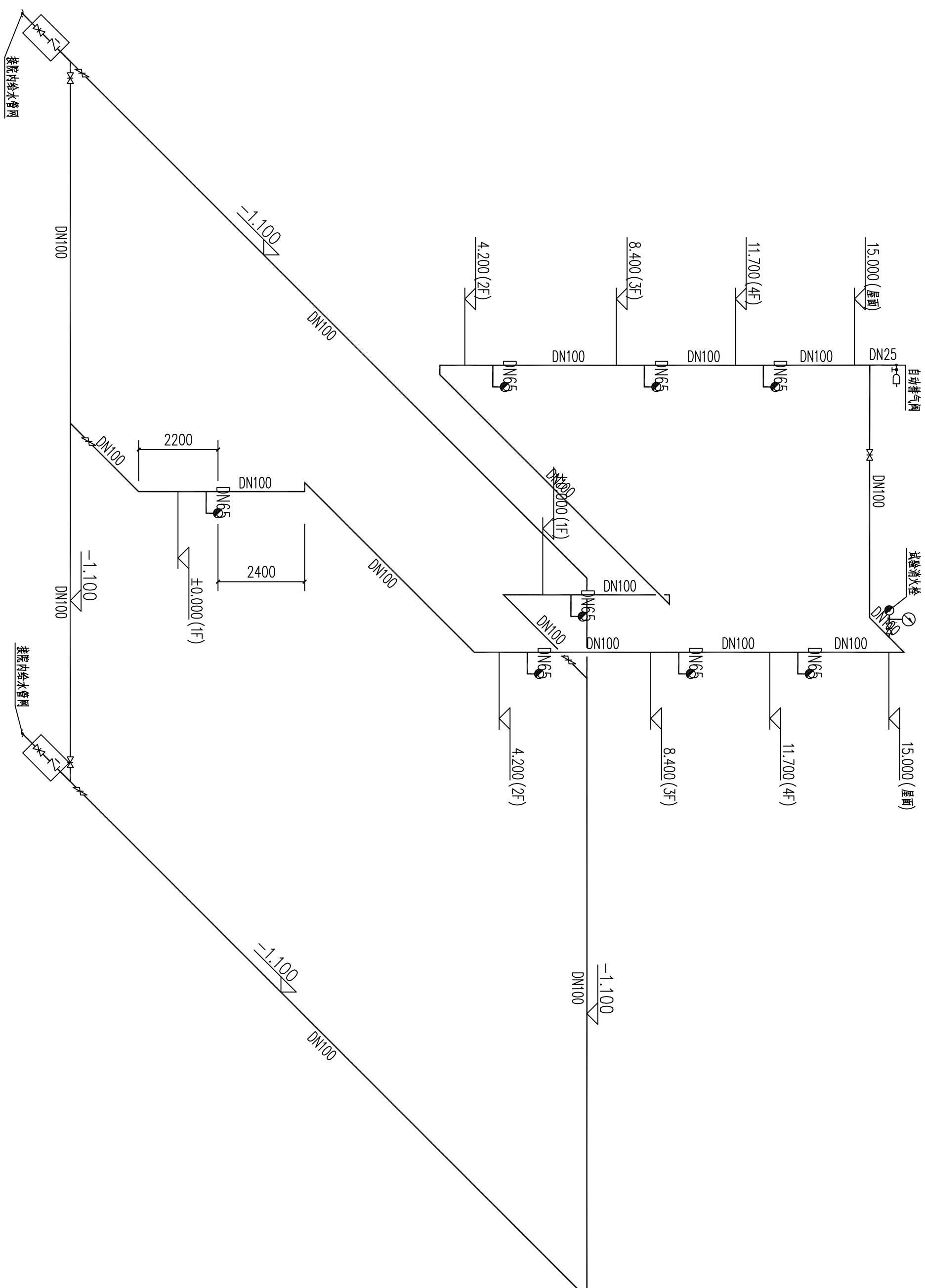
屋顶层给排水平面图 1:100


<div><div></div><div>湖南省邮电规划设计院有限公司 Hunan Planning&Designing Institute of Posts&Telecommunications Co.ltd 建筑工程甲级 A143004484</div></div>			
公司出图章 STAMP			
会签栏 Joint Check up			
建筑 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 WSSD	
电气 ELEC		工程 CRAFT	
签字栏 Signature			
项目负责人 Item.Prin 专业负责人 Chief	桂 涛	李 强	李 强
审 定 Approved	倪波明	倪波明	倪波明
审 核 Examined	郭敏	郭敏	郭敏
校 对 Checked	毛双萍	毛双萍	毛双萍
发 行 Designed	郑子辉	郑子辉	郑子辉
建设单位 Construction unit			
中国电信集团公司永州市分公司			
工程名称 Project			
江华水口新建机房楼			
子项名称 Sub Item			
图纸名称 Title			
屋顶层给排水平面图			
项目编号 PRJNO	2017 JZ-011601	图 号 DWG NO.	PW-07
专业 Dept.	建筑	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		
本图需加盖本司出图专用章, 否则一律无效			

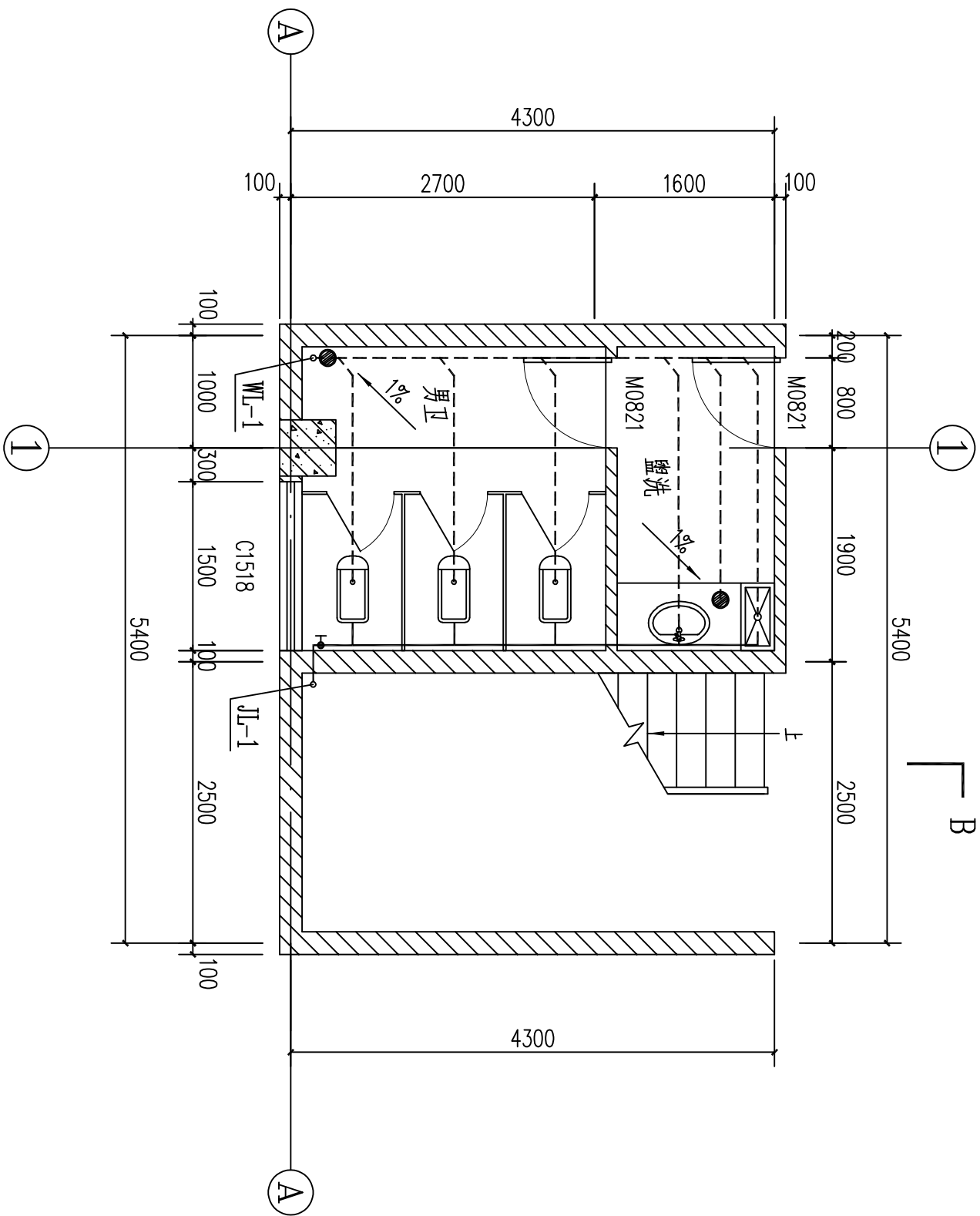


给排水系统图 1:100

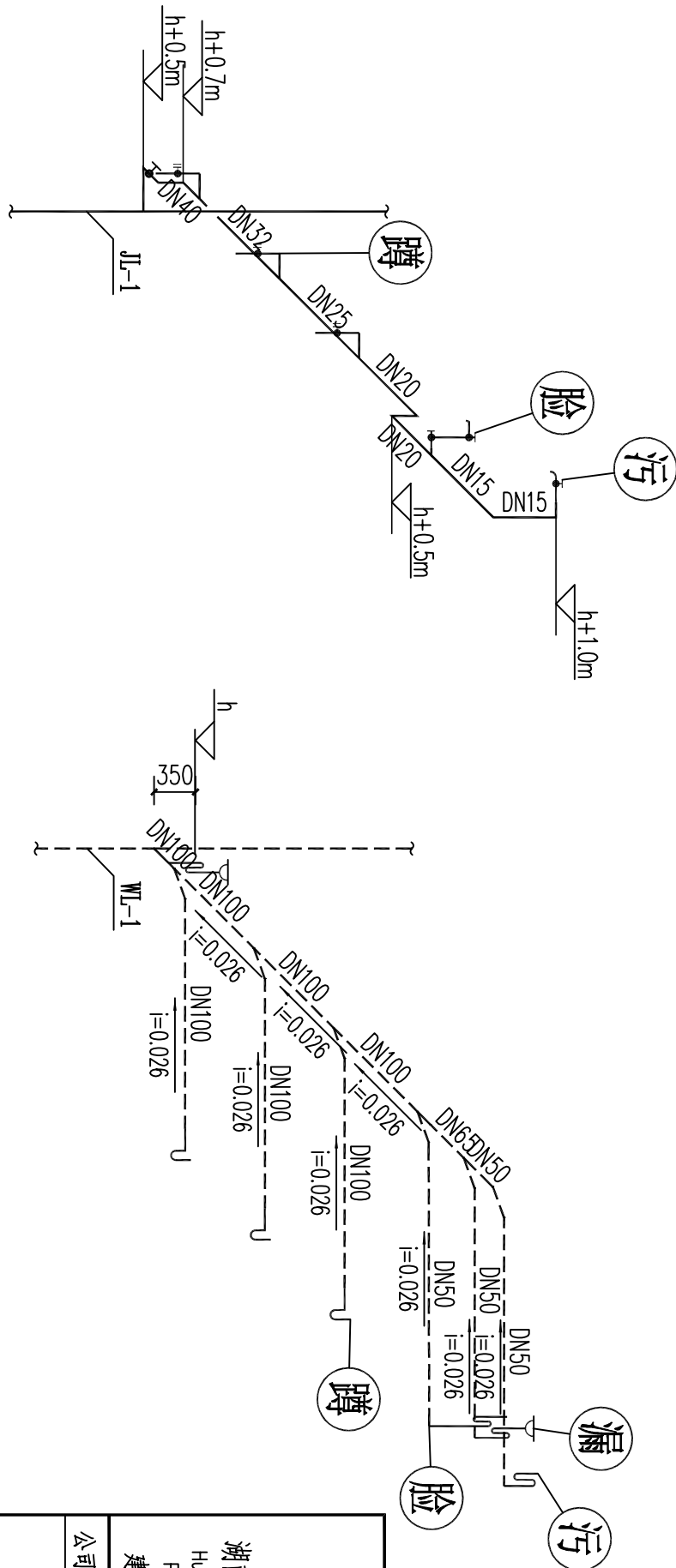
<div><div></div><div>湖南省邮电规划设计院有限公司 Hunan Planning&Designing Institute of Post&Telecommunications Co.ltd 建筑工程甲级 A143004484</div></div>			
公司出图章 STAMP			
会签栏 Joint Check up			
建筑	暖通	给排水	电气
ARCH	HVAC	WSSD	ELEC
审核	审核	审核	审核
STRUC	STRUC	STRUC	STRUC
设计	设计	设计	设计
DESIGN	DESIGN	DESIGN	DESIGN
签字栏 Signature			
项目负责人	桂 琦	审核	审核
项目负责人	郭 敏	审核	审核
Chief	Chief	Chief	Chief
审批	审批	审批	审批
Approved	郭敏	审批	审批
Examinied	郭敏	审批	审批
设计	毛双萍	审核	审核
Designed	毛双萍	审核	审核
设计	郭子辉	审核	审核
Designed	郭子辉	审核	审核
建设单位 Construction unit			
中国电信集团公司永州市分公司			
工程名称 Project			
江华水口新建机房楼			
子项名称 Sub Item			
图纸名称 Title			
给排水系统图			
项目编号	2017-JZ-011601	图号	PW-08
专业	建筑	阶段	施工图
Dept.	建筑	Stage	施工图
比例	1:100	日期	2021.11
Scale	1:100	Date	2021.11
单位	mm		
Unit	mm		
本图需加盖本司出图专用章, 否则一律无效			



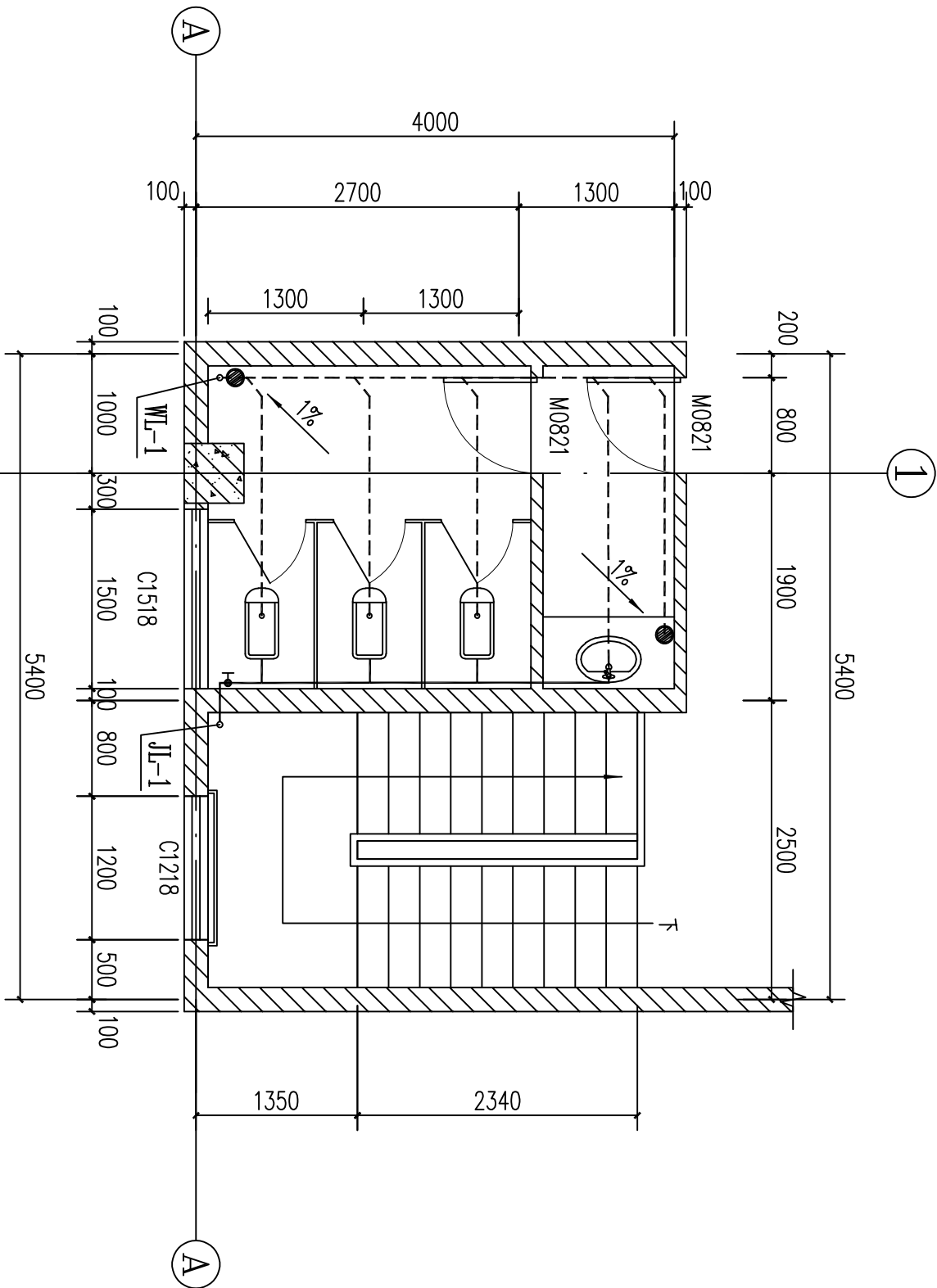
	
湖南省邮电规划设计院有限公司	
Hunan Poiningdesigning Institute of Post&telecommunications Co.ltd	
建筑工程专业 甲级	A143004484
公司出图章 STAMP	
签字栏 Signature	
项目负责人 Chief	桂琦 郭敏
审定 Approved	倪波明
审查 Examined	郭敏
校对 Checked	毛双萍
设计 Designed	胡子萍
建设单位 Construction unit	
中国电信集团公司永州市分公司	
工程名称 Project	
江华永口新建机房楼	
子项名称 Sub Item	
图纸名称 Title	
消防给水系统图	
项目编号 PRJNO	2017JZ-011601
专业 Dept.	建筑
比例 Scale	1:100
单位 Unit	mm
图号 DWGNO	PW-09
阶段 Stage	施工图
日期 Date	2021.11
本图如加盖本司出图专用章，否则一律无效	



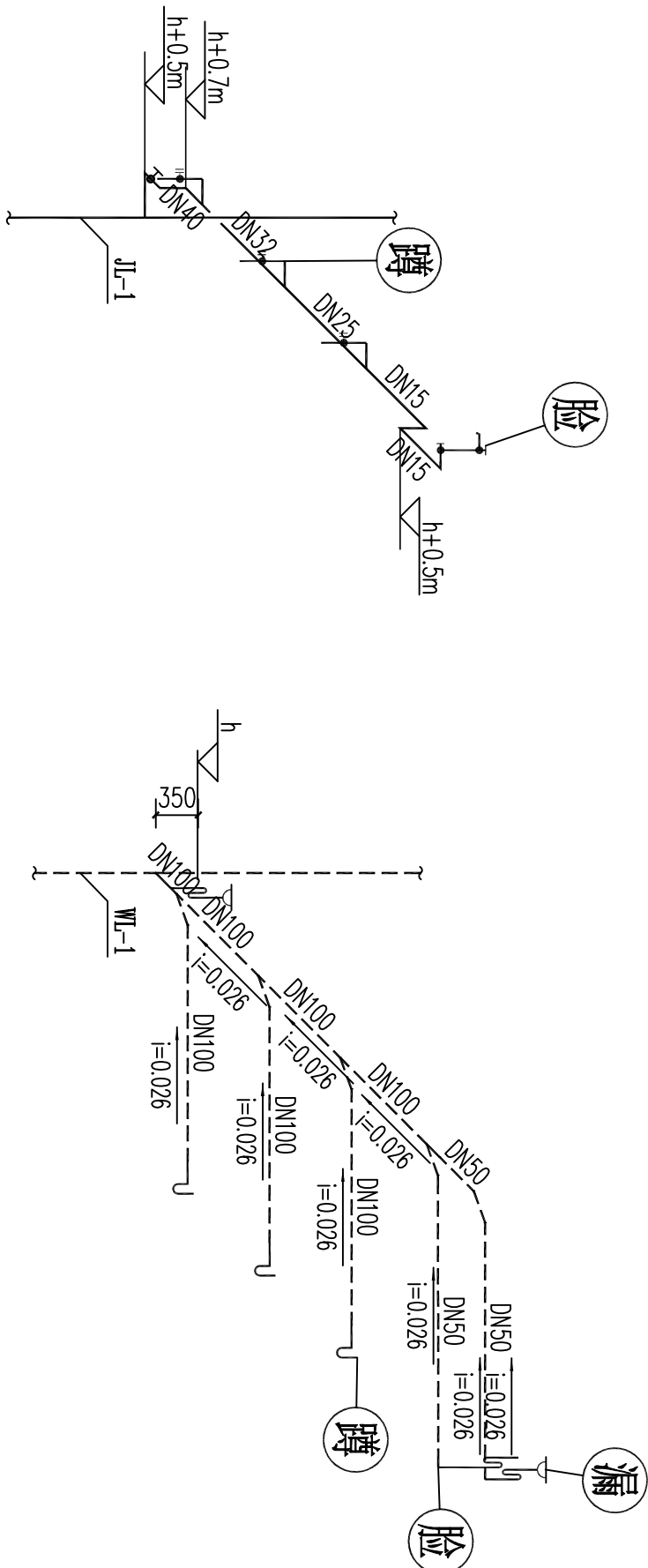
二层卫生间大样图 1:50



二层卫生间给水系统图 1:50




三、四层卫生间大样图 1:50



三、四层卫生间给水系统图 1:50

二层卫生间排水系统图 1:50

<div></div>		湖南省邮电规划设计院有限公司 Hunan Planning&Designing Institute of Posts&Telecommunications Co.,Ltd 建筑工程甲级 A143004484	
公司出图章 STAMP			
会签栏 Joint Check up			
审核 ARCH		暖通 HVAC	
结构 STRUCT		给排水 WSSD	
电气 ELEC		工艺 CRAFT	
签字栏 Signature			
项目负责人 Item Prin	桂 涛	审批 Approved	宋瑞娜
专业负责人 Chief	宋瑞娜	设计 Designed	于 洋
校 对 Checked	宋瑞娜	校对 Checked	宋双华
设 计 Designed	桂 涛	校对 Checked	宋双华
建设单位 Construction unit			
中国电信集团公司永州市分公司			
工程名称 Project			
江华水口新建机房楼			
子项名称 Sub Item			
图纸名称 Title			
卫生间大样图			
项目编号 PROJECT	2017 JZ-011601	图号 DWG NO.	PW-10
专业 Dept.	给排水	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:50	日期 Date	2021.11
单位 Unit	mm		

本图需加盖本公司出图章专用章，否则一律无效

本图戳加盖本司出图专用章, 否则一律无效