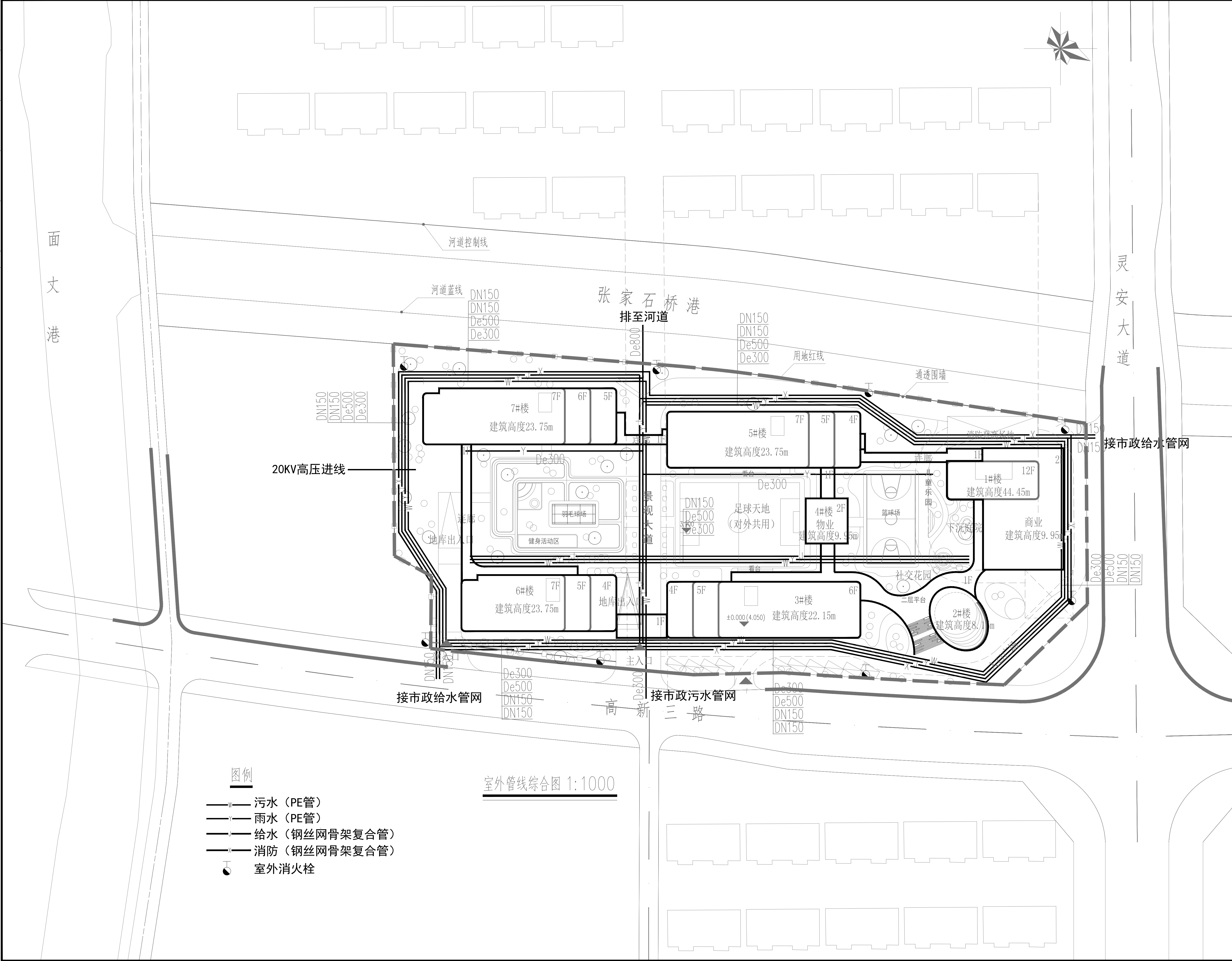




图例

- 污水 (PE管)
- 雨水 (PE管)
- 给水 (钢丝网骨架复合管)
- 消防 (钢丝网骨架复合管)
- 室外消火栓

室外管线综合图 1:1000

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★		
浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号: 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088947 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com		
版权说明: 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有, 未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章, 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区 (高桥街道) 东风人才公寓 (暂名) 工程		
图 目		
室外管线综合图		
工程编号		
图 号	水总初-01	出图比例
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后, 以最高版本为准: ● 本次出图		

	实 名			签 名			图 纸 目 录																★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No.A133004717 中国 浙江 嘉兴 景湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zzfsjy358@sina.com				
项目负责人																											
专业负责人																											
设 计 人																											
注册（执业）章							序号	图 号	图 目			图幅		序号	图 号	图 目			图幅								
预留章							1.	水初-01	1#楼给排水设计说明			A1		36.													
							2.	水初-02	1#楼设备和主要器材表			A1		37.													
							3.	水初-03	1#楼一层给排水平面图			A1		38.													
							4.	水初-04	1#楼二层给排水平面图			A1		39.													
							5.	水初-05	1#楼三层给排水平面图			A1		40.													
							6.	水初-06	1#楼四~十二层给排水平面图 1#楼机房层给排水平面图			A1		41.													
							7.	水初-07	1#楼消火栓系统原理图 1#楼喷淋系统原理图			A1		42.													
							8.	水初-08	1#楼给排水系统原理图			A1		43.													
出图章 未盖出图专用章本图无效							9.							44.													
							10.							45.													
							11.							46.													
							12.							47.													
							13.							48.													
							14.							49.													
							15.							50.													
							16.							51.													
审图章							17.							52.													
							18.							53.													
							19.							54.													
							20.							55.													
							21.							56.													
							22.							57.													
							23.							58.													
							24.							59.													
竣工章							25.							60.													
							26.							61.													
							27.							62.													
							28.							63.													
							29.							64.													
							30.							65.													
							31.							66.													
							32.							67.													
备注							33.							68.													
							34.							69.													
							35.							70.													
会 签	建 筑		结 构		给排水																		子项名称				
																							工程编号				
	电 气		暖 通		方 案																		图 目				
																							1#楼目录				
审 定																								专 业	给排水	图 号	水初-00
审 核																								版 本	A版	日 期	
校 对																											

一、设计说明：

（一）设计依据：

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

《建筑设计防火规范》GB50016-2014

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001

《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）

《全国民用建筑工程设计技术措施：给水排水》

《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》〔浙公通字〔2015〕54号〕

《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012

《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010

《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2016

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

（二）工程概况：

本工程为开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程——1[＃]楼

建筑层数：地上12层，地下一层。抗震设防烈度为7度。

（三）设计范围：

1. 本设计范围包括红线以内的给水排水、消防等管道系统及小型给水排水构筑物。

（四）系统概述：

1. 生活给水系统：

1) 室外自来水管网供水压力为约0.30MPa，引入总管管径DN150。

2) 供水方式：1~2层由市政管网直接供给。3层以上由无负压变频设备供给

2. 生活污水废水系统：

1) 本工程生活污水、废水采用合流制。污、废水重力自流排入室外污水废水管道。

2) 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管。

3. 雨水系统：

1) 屋面雨水设计降雨历时：t=5min；设计重现期：P=5a；安全溢流口

设计重现期：P=50a；屋面径流系数：Ψ=0.9。

2) 屋面雨水采用87型雨水斗排水系统。

3) 室外地面雨水经雨水口、雨水暗沟汇集后排至市政污水管。

4. 消防给水系统：

1) 室内消火栓用水量20L/s，室外消防水量为40L/S。火灾延续时间2小时。

2) 本工程室外消防供水采用双路供水，以满足室外消防用水要求。

3) 消火栓系统管道环状布置，由设于地下的消防水池（252t）和屋顶水箱（18t）联合供给。地下水泵房内设2台消火栓给水泵：XBD10/20-100D/2'-L（Q=20L/S，H=100m，N=37Kw（一备一用））。4) 室内消火栓箱按图纸要求明装或暗装，嵌入式安装的消火栓箱采用薄型消防柜。采用SN65型消火栓。水枪喷嘴的口径均为DN19，水龙带为麻质内衬胶，长度25m。箱内均配有消火栓按钮作为发出报警信号的开启。

带灭火器的消火栓箱：薄型单栓带消防软管卷盘组合式消防柜，详见15S202/21。屋顶试验用消火栓箱详15S202/54。

5) 消火栓泵应采用手动停泵，并不得设置自动停泵功能。控制柜内应设机械应急启泵功能。

5. 自动喷淋灭火系统：

自动喷淋灭火系统按中危险Ⅱ级设计。喷水强度8L/min.m作用面积160m²，喷淋用水量30L/S。泵房设喷淋泵二台（一用一备），喷淋系统由消防水池及消防水箱联合供给。设于地下的水泵房内设2台喷淋给水泵：XBD8/30-150D/3-L（Q=30L/S，H=80m，N=37Kw（一备一用））。

6. 灭火器配置：

主要火灾类别为A类，灭火器按严重危险级配置，配置基准50m²/A，单具灭火器最小配置灭火级别3A。灭火器设于消防柜内，或设置在托架上（顶部距地面1.4m）。

（五）节水、节能、减排技术

1. 给水管材、管件必须符合现行国家标准的要求，选用高性能、零泄漏阀门。

2. 卫生器具、水嘴、淋浴器等采用符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164要求的产品，用水效率Ⅱ级。

3. 严格按经济流速设计管道管径，降低系统阻力，防止水流噪音。

二. 施工说明：

（一）管材

1. 生活给水管道：

生活给水立管采用钢塑复合管，丝扣连接；

入户支管采用PP—R冷（热）水管（耐压等级不小于1.0MPa），热熔接。

2. 排水管道：

1) 采用新型PVC—U排水管；粘接。

2) 地下室提升排水管采用0.6Mpa衬塑钢管，丝扣连接。

3. 消防（包括自动喷淋）给水管道：

1) 消防管道采用热镀锌焊接钢管，DN≤65，丝接；DN>65，法兰或沟槽连接。

4. 附件：

1) 地漏均采用无水封地漏加存水弯，材质同管道。严禁采用钟罩式地漏。

阳台采用防返溢、防干涸地漏。

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。

3) 地面清扫口材质同管道，清扫口表面与地面齐平。在走道、房间内设置的清扫口，需与装修协调，进行掩蔽处理。

4) 洁具安装：台式洗脸盆09S304-45；污水池09S304-20；坐便器09S304-66；

5) 排水立管及横管上应按照管道技术规程设置伸缩装置。

（二）管道敷设：

1. 管道均结合二次装修暗设于吊顶、墙槽、管井、管窿内。

2. 管道穿水池池壁、地下室外墙采用柔性防水套管，穿屋面采用刚性防水套管，防水套管做法详02S404。管道穿剪力墙、梁应配合土建预埋钢套管。

3. 压力管道穿楼板应设钢套管，套管顶部高出装饰地面20mm（卫生间、厨房50mm），底部与楼板底相平，套管与管道之间用阻燃密实材料和防水油膏填实。

4. 排水管道穿楼板应预留孔洞，立管周围应高出楼面设计标高20mm的阻水圈。

5. 管道坡度：

1) 雨水管、给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

2) 通气管横管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

6. 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) 给排水管道安装支架或吊架可参照国标03S402图集，支、吊架安装间距应符合

《给排水给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002之规定。

3) 室内消火栓水平给水管道当其采用吊架、支架或托架固定时，应设置抗震支撑。消防管道抗震支架和防晃支架重合处，可只设抗震支架。

抗震支吊架的设置应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014之规定。

7. 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。

8. 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) 污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头，且立管底部弯管处应设支墩。

9. 阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、立管外包、吊顶内的管道，凡设阀门及检查口处均应设检修门。

10. 喷头布置：

1) 无吊顶处采用直立型玻璃球标准喷头，有吊顶处采用下垂型玻璃球标准喷头或吊顶型喷头；标准喷头K=80，喷头动作温度：68℃，厨房喷头动作温度：93℃。

2) 无吊顶处直立型玻璃球标准喷头，当喷头周围无障碍物影响喷头喷水时，其溅水盘与顶板距离不应小于75mm，不应大于150mm。

3) 无吊顶处在梁间布置喷头时，喷头距梁的水平距离a与喷头距梁底面的垂直距离b应满足下表，同时喷头溅水盘与顶板距离不应大于550mm。

a(m)	0.3≤a<0.6	0.6≤a<0.9	0.9≤a<1.2	1.2≤a<1.5	1.5≤a<1.8	a≥1.8
b(m)	0.06	0.14	0.24	0.35	0.45	0.46

4) 喷头布置如与其它工种发生矛盾时，可根据现场作调整，但必须按规范保证保护区的喷水强度，且满足喷头之间距离不小于2.4m，距墙面之间距离不大于1.7m，不宜小于0.5m。

11. 水泵基础设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而扭坏管道；屋顶水箱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，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。

（三）设备安装：

1) 所有设备基础做法按按设备厂商提供的技术资料施工，螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。

（四）阀门及配件：

1. 阀门

1) 生活给水管上采用全铜质阀门，PN1.0。DN≤DN50用截止阀，DN>50用弹性座封球阀。

2) 消防给水管道：消防水泵吸水管上采用球墨铸铁明杆闸阀，其余部位采用球墨铸铁

明杆闸阀或双向型蝶阀。阀门工作压力均采用PN1.6。

2. 止回阀：生活给水泵、消防水泵出水管上均安装防水锤消声止回阀，潜水泵出口采用球型止回阀，其它部位均为普通橡胶瓣止回阀。

（五）管道和设备保温：

1. 屋顶明露给水管、屋顶明露消防管均需做保温，吊顶内生活给水管做防结露保温。

2. 管道保温材料采用橡塑管壳，设备保温材料采用橡塑板材。管道保温厚度25mm；设备、蒸汽管、凝结水管及设备间内管道保温厚度50mm；给水管防结露保温厚度10mm。明装管道保温层外用0.35mm不锈钢薄板作保护层。

3. 保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

（六）防腐及油漆：

1. 埋地钢管刷冷底子油一道，玻璃丝布一道，石油沥青二道。

2. 消火栓管刷樟丹二道，红色调和漆二道。自动喷水管刷樟丹二道，红色黄环调和漆二道。

3. 溢、泄水管外壁刷蓝色调和漆二道。

4. 给水管刷蓝色环，热水管刷红色环，污水管刷黑色环。

5. 管道支架除锈后刷樟丹二道，灰色调和漆二道。

（七）管道试压：

1. 生活冷水管试验压力0.6MPa。

2. 消火栓系统和喷淋管道试验压力1.4MPa。

3. 压力排水管试验压力为水泵扬程的2倍。

4. 污、废水立管注水高度为一层楼高，30min后液面不下降为合格。

5. 室内雨水管注水至最上部雨水斗，持续1h后以液面不下降为合格。

（八）管道冲洗：

1. 给水管道在系统运行前须消毒和用水冲洗，冲洗流速不小于2.0m/s。

2. 雨水管和排水管按验收规范的要求做通球试验。冲洗以管道通畅为合格。

3. 消防管道在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

（九）其它：

1. 图中所注尺寸除标高以m计外，其余以mm计。

2. 本图所注管道标高：给水、热水、消防、压力排水管等压力管指管中心；污水、废水、雨水管等重力流管道和通气管指管心底。

3. 室内±0.000为一层地面标高。

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. 管道安装过程中如与其它管道或梁柱相碰时，可根据现场情况作相应调整，其原则为有压管让无压管，小管让大管，冷水管让热水管。热水管不宜避让其它工种管线，当必须避让时，应在管道上翻处设置排气阀，管道下凹处设置泄水阀。

6. 本工程上述说明及各图中说明未尽之处应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2002及其它国家有关施工技术验收规范规程执行。

除图中注明外，管道穿楼板（剪力墙）管中心距墙尺寸按下表执行：

给水管										排水管									
公称直径	20	25	40	50	70	80	100	125	150	外径	50	75	110	125	160	200			
不保温	45	50	60	90	100	120	130	140	150	间距	80	100	110	120	140	170			
保温	95	100	110	140	150	170	180	190	200										

图例

图	例	名	称	图	例	名	称
		生活给水管				小便器感应冲洗阀	
		生活污水管				册式龙头	
		生活废水管				角阀	
		雨水管				浮球阀	
		消防栓管				闸阀	
		喷淋管				止回阀	
		给水管				超压泄压阀	
		热水立管				倒流防止器	
		通气立管				蝶阀	
		消防立管				信号阀	
		喷淋立管				湿式报警阀	
		污水立管				安全阀	
		废水立管				减压阀	
		雨水立管				电磁阀	
		冷热水立管				温度调节阀	
		喷淋试水泄水立管				自动排气阀	
		接管水嘴				水泵接合器	
		淋浴器	淋浴喷头			闭式消防喷头	
		浴盆龙头				开式消防喷头	
		洗脸盆龙头				边墙型消防喷头	
		延时自闭式冲洗阀				直立型喷头	
		脚踏式大便器				下垂型喷头	
		延时自闭阀				室内单口、双口消火栓	
		洗脸龙头				灭火器	
		普通水龙头				水流指示器	
		水表井				压力表	
		水表				减压孔板	
		截止阀				温度计	
		电接点压力表				金属软管	
		潜污泵				阀门及阀门井	
		污水池				雨水斗	
		洗澡盆				地漏	
		盥洗槽				带洗衣机接口商用地漏	
		小便槽				墙壁式地漏	
		大便槽				清扫口	
		洗脸盆				通气帽	
		浴盆				检查口	
		淋浴间				存水弯	
		坐便器				雨水口	
		蹲便器				多孔管	
		立式挂式小便斗				橡胶软接头	
		橡胶软接头				柔性防水套管	
		消声止回阀				刚性防水套管	
		Y型过滤器				真空破坏器	

使用标准图纸目录

序号	图 集 名 称	编号
1	卫生设备安装	09S304
2	建筑排水设备附件选用安装	04S301
3	室内管道支架吊架	03S402
4	建筑给水金属管道安装（薄壁不锈钢管）	10S407-2
5	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105
6	倒流防止器安装	12S108-1
7	小型潜水泵污水选用及安装	08S305
8	室内消火栓安装	15S202
9	消防水泵接合器安装	99S203
10	钢制管件	02S403
11	雨水斗	09S302
12	防水套管	02S404
13	排水检查井	02S515
14	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206

备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★			
浙江中房建筑设计研究院有限公司			
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED			
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717			
中 国 浙 江 嘉 兴 景 湖 路 358 号			
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC			
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088947			
Internet Add: http://zfsjzy.com/contactus.html			
E-mail: zfsjzy358@sina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
1#楼给排水设计说明			
工程编号			
图 号	水初-01	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升级版后，以最高版本为准；● 本次出图			

设备和主要器材表(一)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
一	生活给水系统				
1	水表	PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
2	截止阀	DN50 PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
3	钢塑复合管(衬塑)	DN50~100	米	按实	
4	PP-R管(S5系列)	DN15~25	米	按实	
三	消防给水系统				
1	闸阀(1.6Mpa)	DN150	只	按实	
		DN100	只	按实	
2	室内消火栓	组合式消防柜1800x700x160	套	按实	
		箱内配SNZ65型消火栓一个, DN65mm• L25m			
		衬胶水带一条, Φ16mm水枪一只, 消防软管卷盘			
3	手提式灭火器	3kg装干粉(磷酸铵盐)	瓶	按设计图计	
4	消防水泵接合器				
1)	消火栓系统	SQS100-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
2)	喷淋系统	SQS150-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
5	消防水泵				
1)	消火栓增压泵	XBD10/20(Q=20L/S,H=100m)	套	按实	
2)	喷淋增压泵	XBD8/30(Q=30L/S,H=80m)	套	按实	
3)	消火栓稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
4)	喷淋稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
6	减压孔板	ø24不锈钢减压孔板	只	按实	
7	热镀锌钢管	DN65~150	米	按实	
8	不锈钢消防水箱	18吨(4*3*2.5m)	套	按实	

设备和主要器材表(二)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
四	污水水系统				
1	普通地漏	DN50	个	按实	
2	PVC-U平壁管	De50	米	按实	
		De75	米	按实	
		De110	米	按实	
		De160	米	按实	
五	雨水系统				
1	雨水斗	87型或侧入式 DN100	个	按实	
2	地漏	DN50	个	按实	
3	PVC-U平壁管	De110	米	按实	
4	HDPE管	De110	米	按实	

备 注

项 目

负责人

专 业

负责人

审 定

审 核

校 对

设 计

执业注册章



浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847
Internet Add: http://zffsjy.com/contactus.html
E-mail: zffsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图签章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

1#楼设备和主要器材表

工程编号

图 号

水初-02

出图比例

1:100

版本

本图版本

版本日期

1

●

2024.05

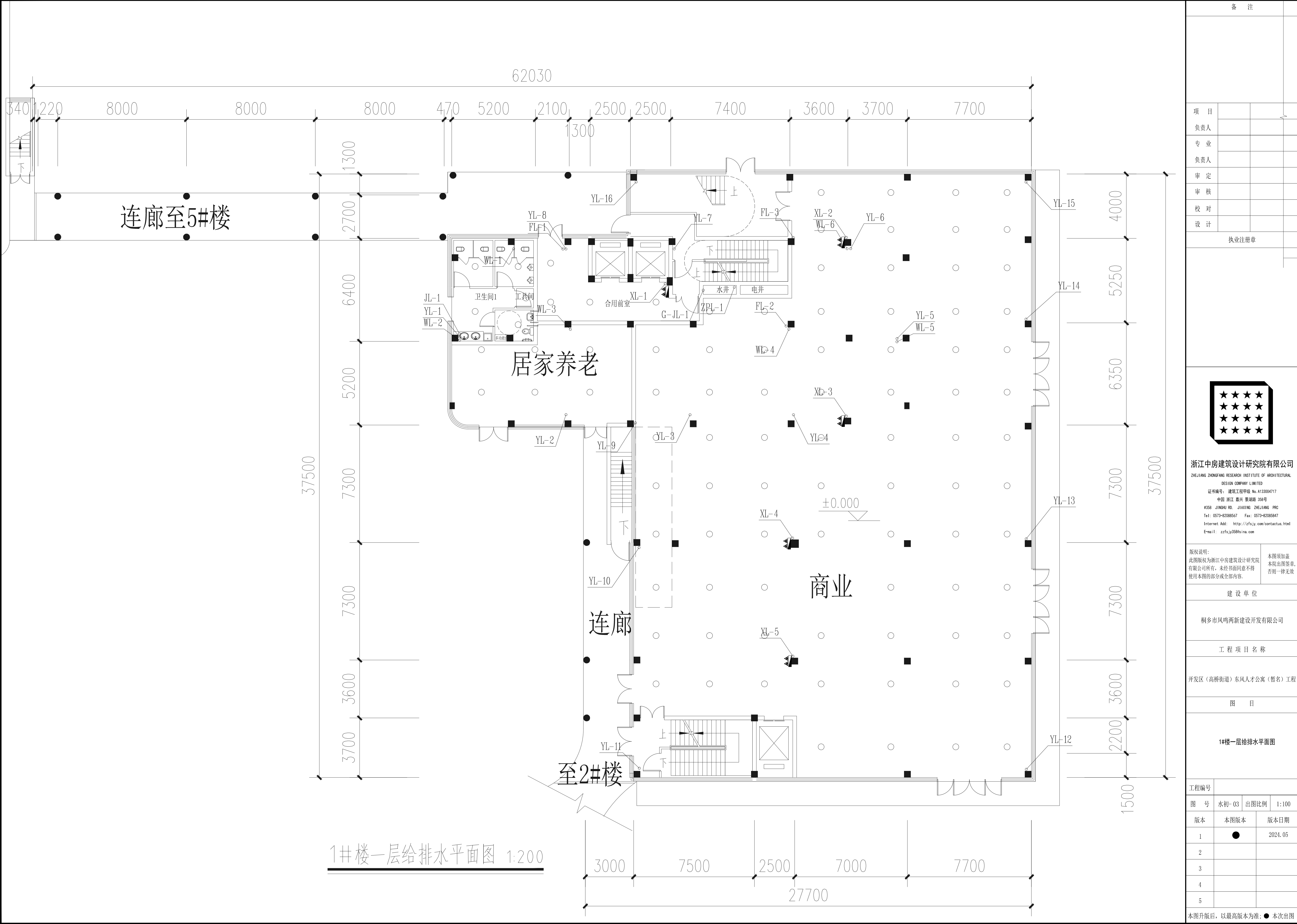
2

3

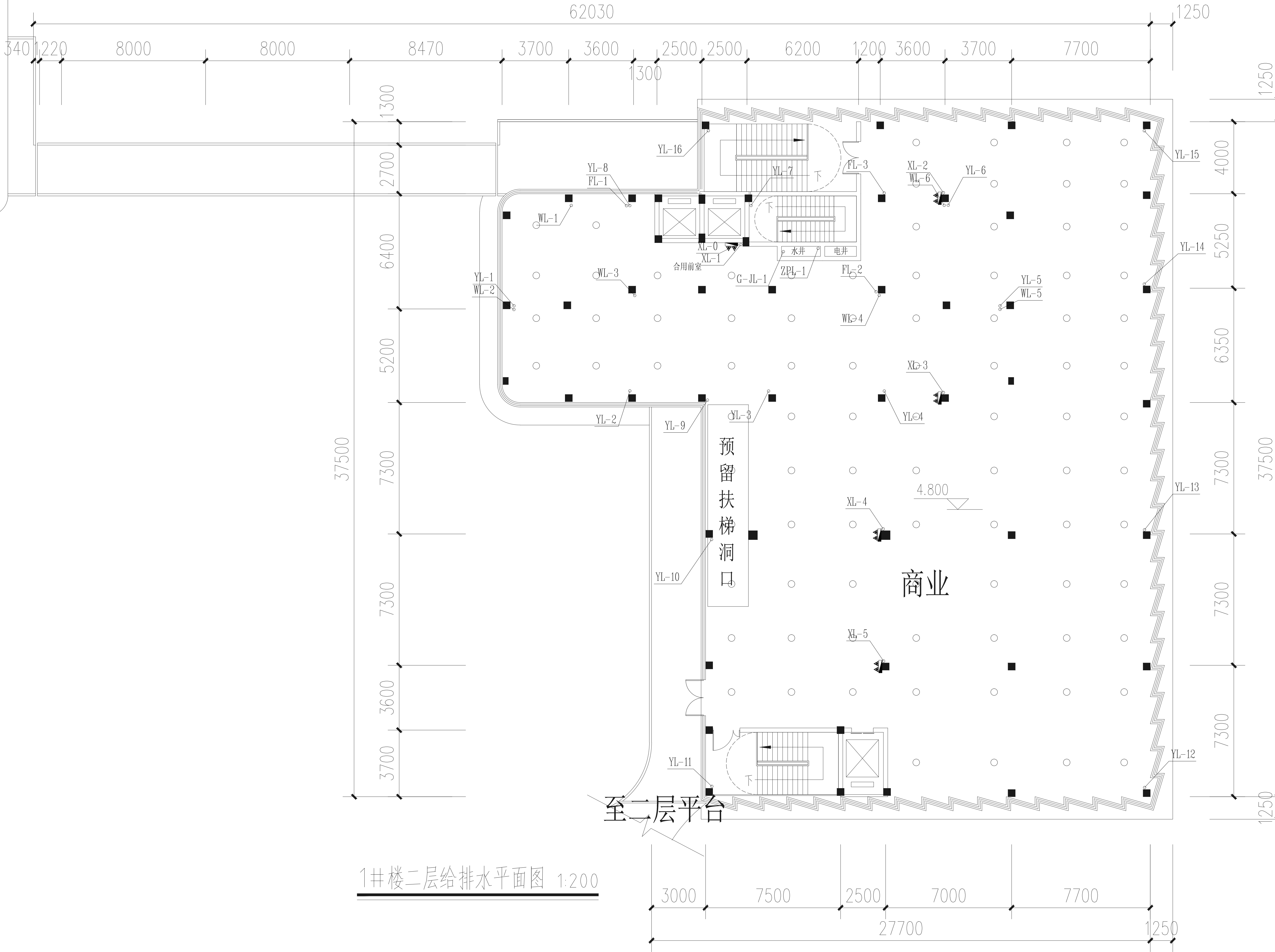
4

5

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图



备 注				
项 目				
负责人				
专 业				
负责人				
审 定				
审 核				
校 对				
设 计				
执业注册章				
浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中 国 浙 江 嘉 兴 景 湖 路 358 号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com				
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。			本图须加盖 本院出图签章， 否则一律无效	
建 设 单 位				
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司				
工 程 项 目 名 称				
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程				
图 目				
1#楼一层给排水平面图				
工程编号				
图 号	水初-03	出图比例	1:100	
版本	本图版本	版本日期		
1	●	2024.05		
2				
3				
4				
5				
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图				



备 注

项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		

执业注册章

浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358 号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088947
Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html
E-mail: zfsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

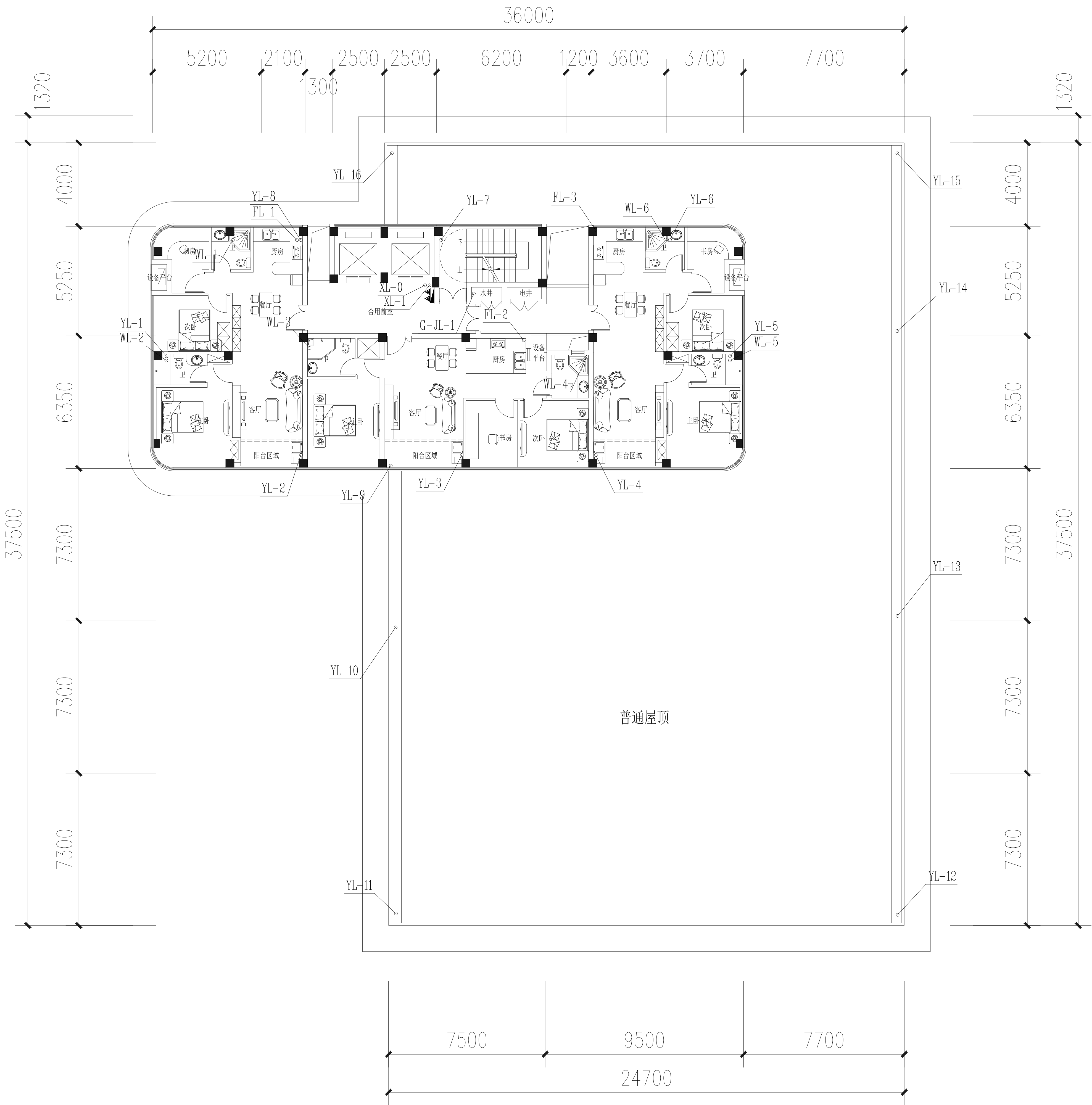
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

1#楼二层给排水平面图

工程编号			
图 号	水初-04	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图



1#楼三层给排水平面图 1:200

备 注

项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		

执业注册章



浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号：建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847
Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html
E-mail: zfsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图印章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

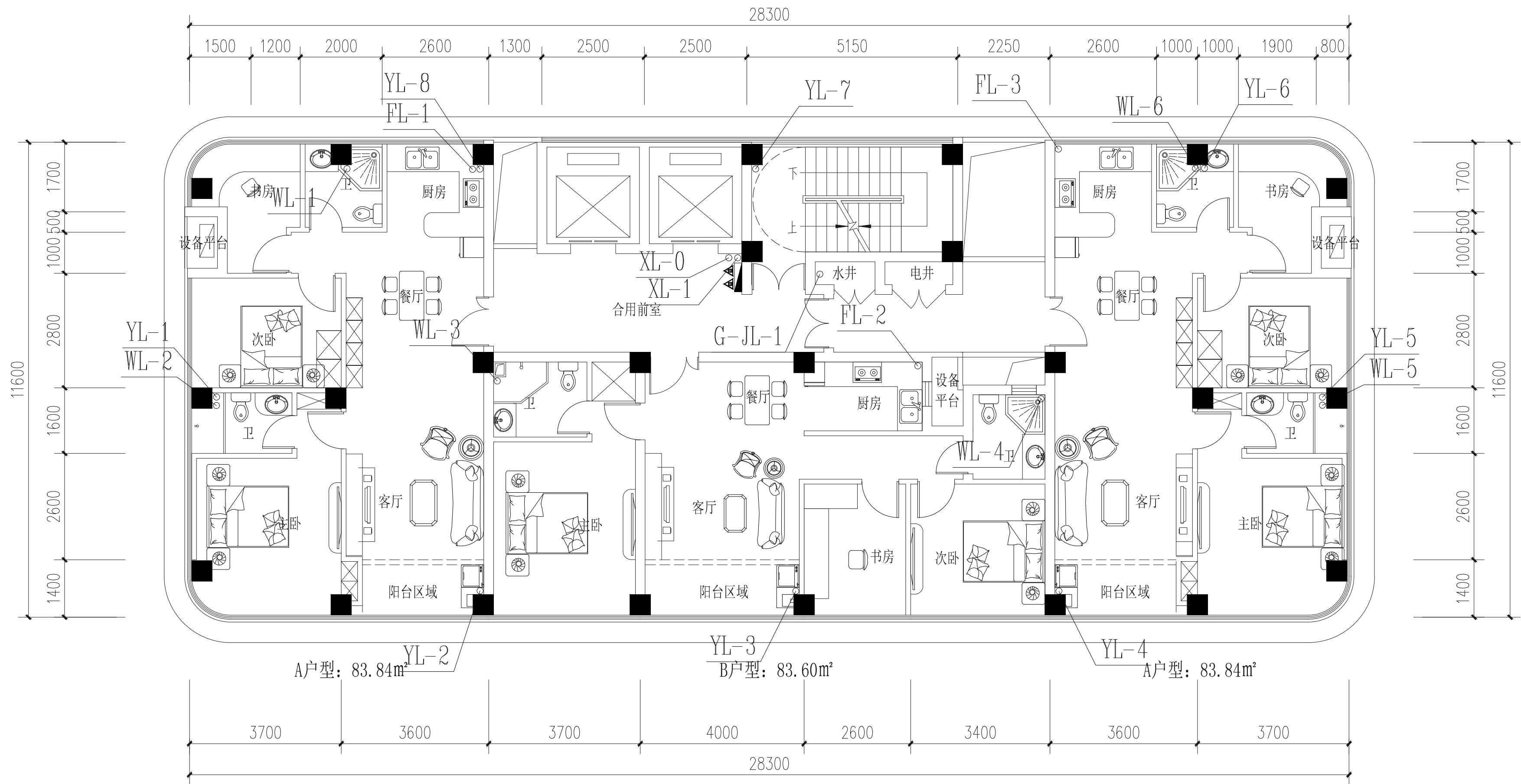
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

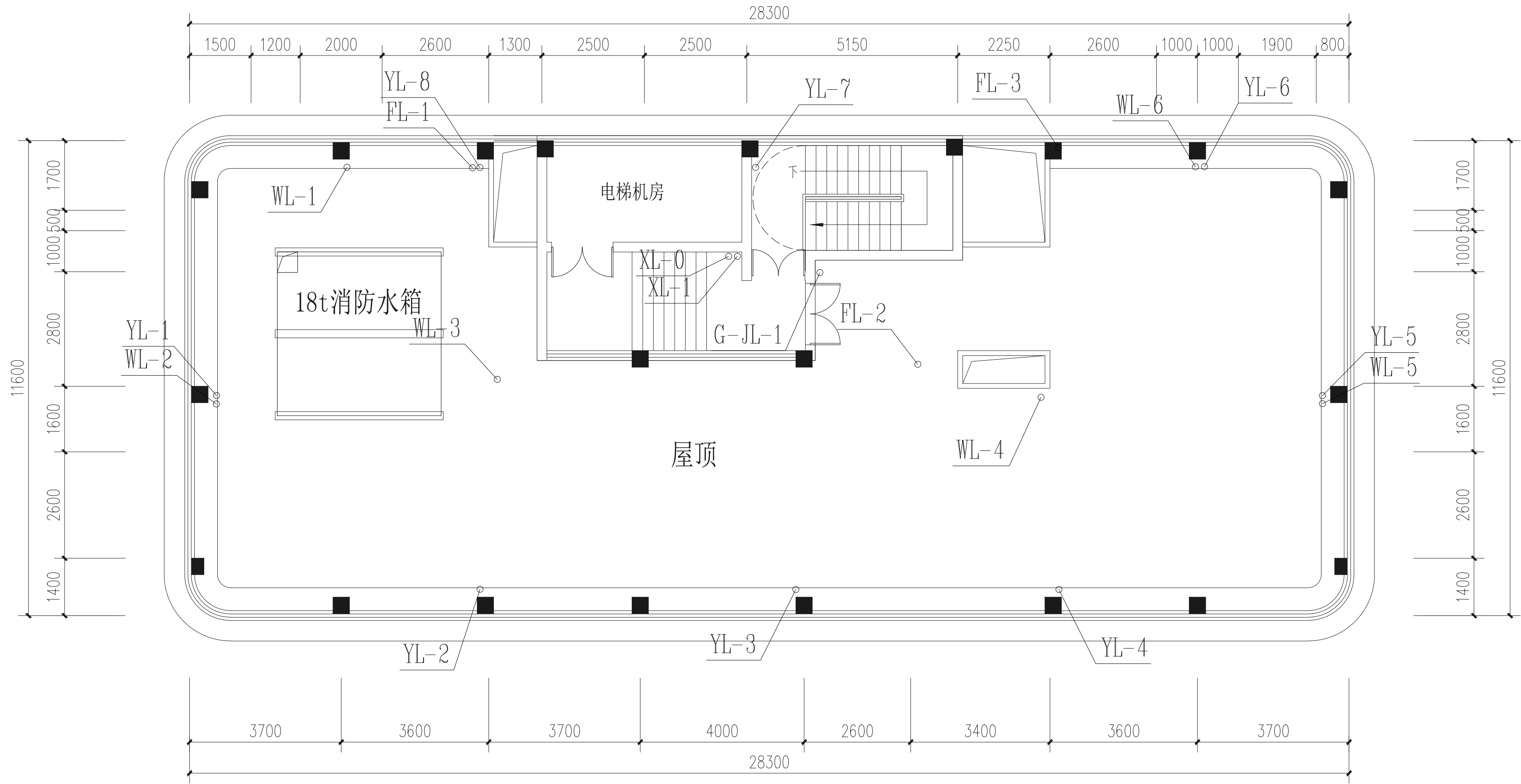
1#楼三层给排水平面图

工程编号			
图 号	水初-05	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图



1#楼四~十二层给排水平面图 1:200



1#楼机房层给排水平面图 1:200

备 注

项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		

执业注册章

浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847
Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html
E-mail: zfsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图印章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

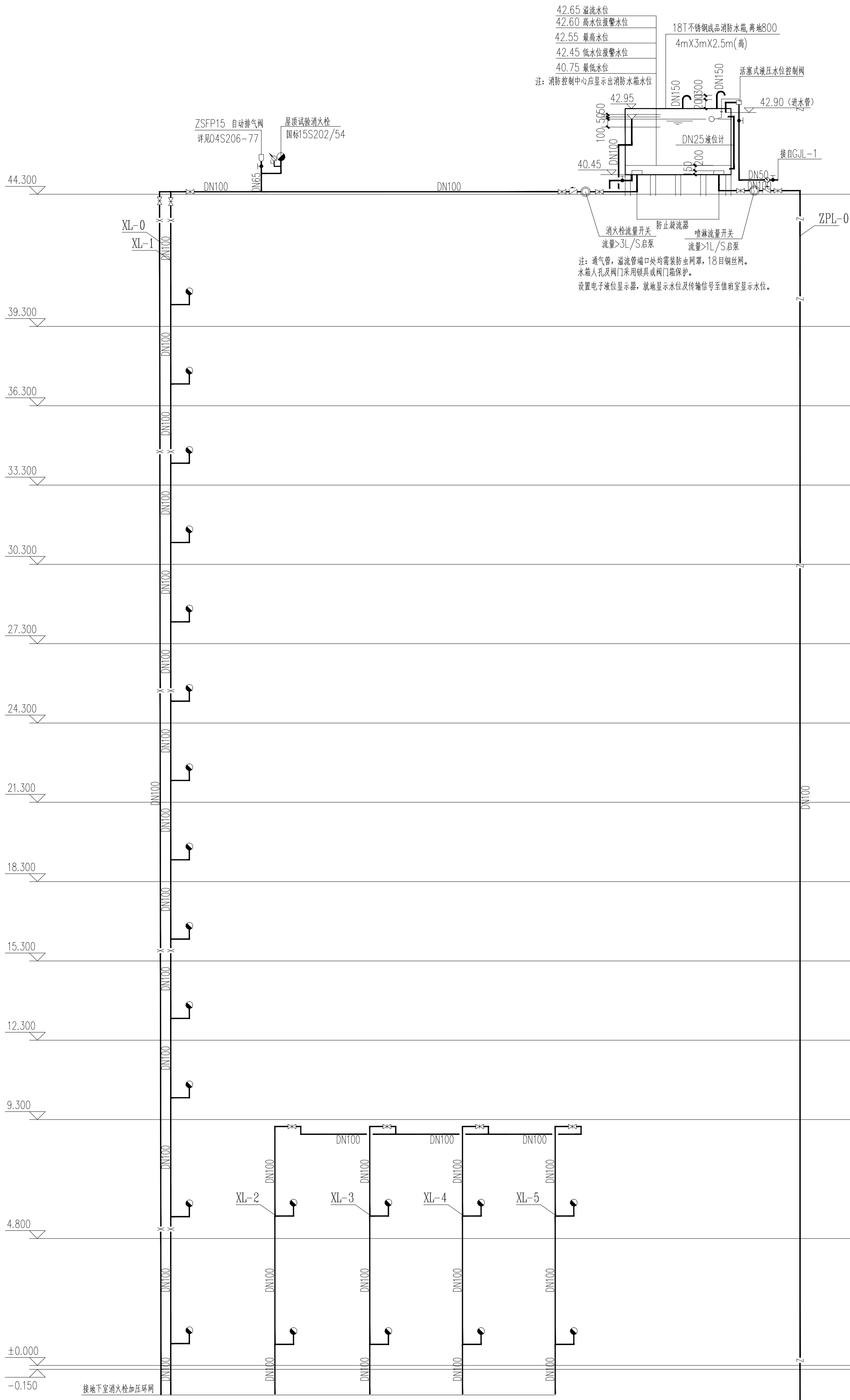
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

1#楼四~十二层给排水平面图
1#楼机房层给排水平面图

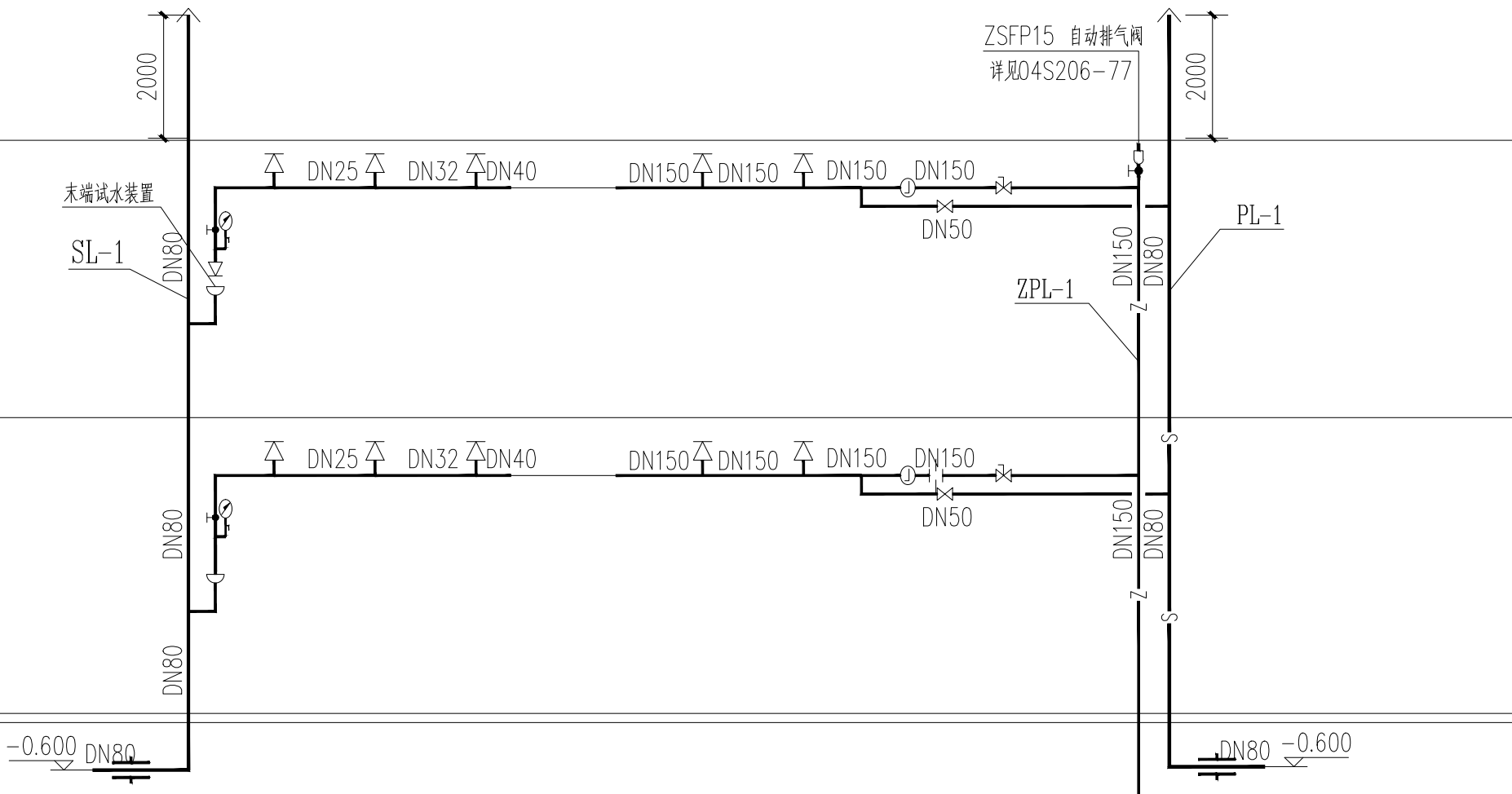
工程编号			
图 号	水初-06	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图



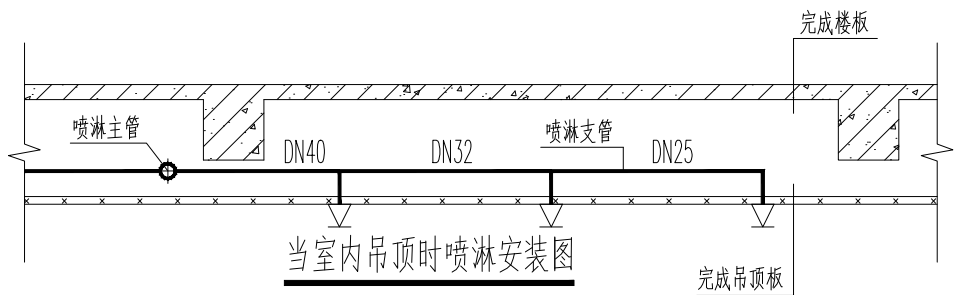
消火栓系统原理图

1、消火栓栓口离地1.1米。

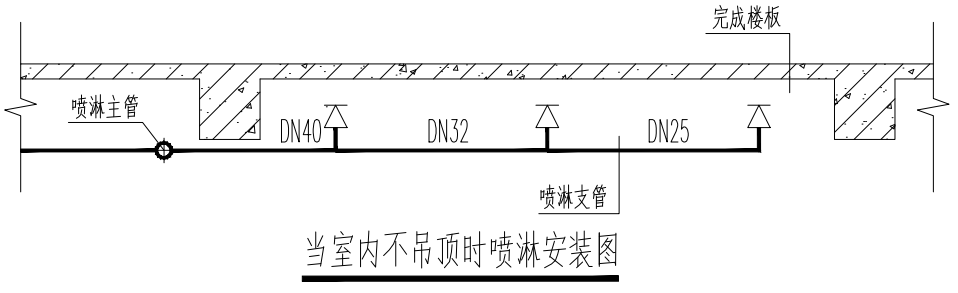


喷淋系统原理图

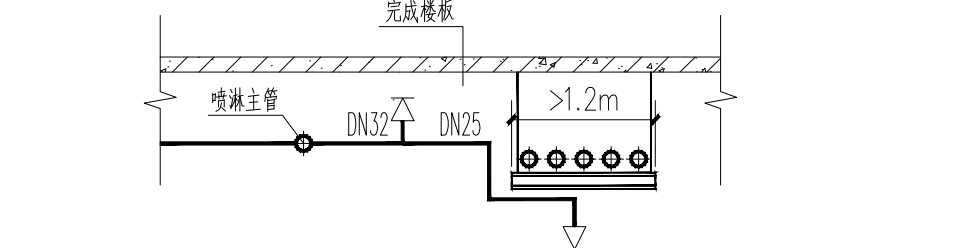
注：喷头采用68℃玻璃球喷头，无吊顶处采用直立型喷头，有吊顶处采用下垂型喷头，图中喷头数据不作为预算依据。自动喷水给水干管均贴该层顶梁下敷设，若与风管相碰管道可向上弯过，水平横支管贴次梁低安装，若与主梁其它梁相碰，则管道可向下弯过，若与其它给水管相碰，则其它给水管可向上弯过；若与排水管相碰，则自喷水给水管可向上弯过；



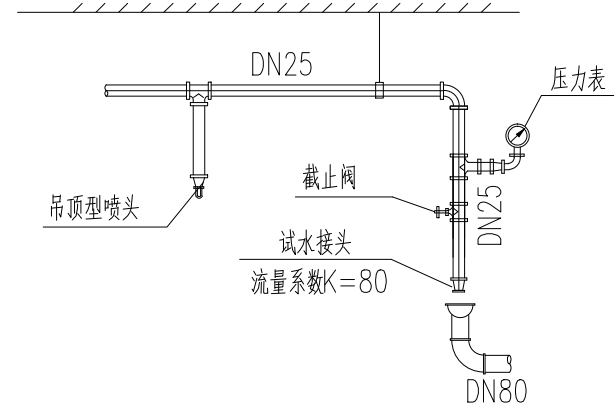
当室内吊顶时喷淋安装图



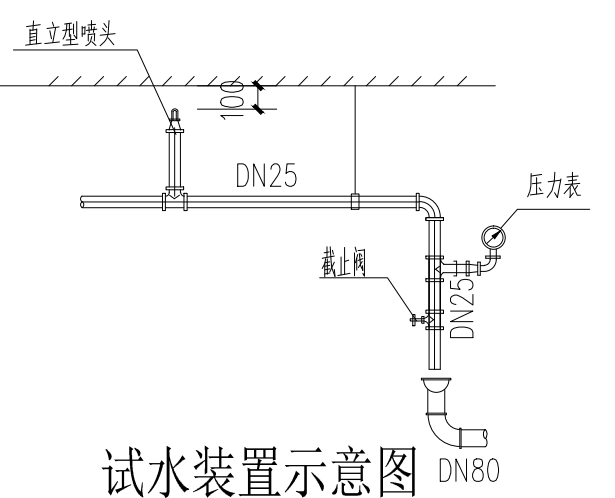
当室内不吊顶时喷淋安装图



当梁、风管、成排布置的管道、桥架等障碍物大于1.2米时

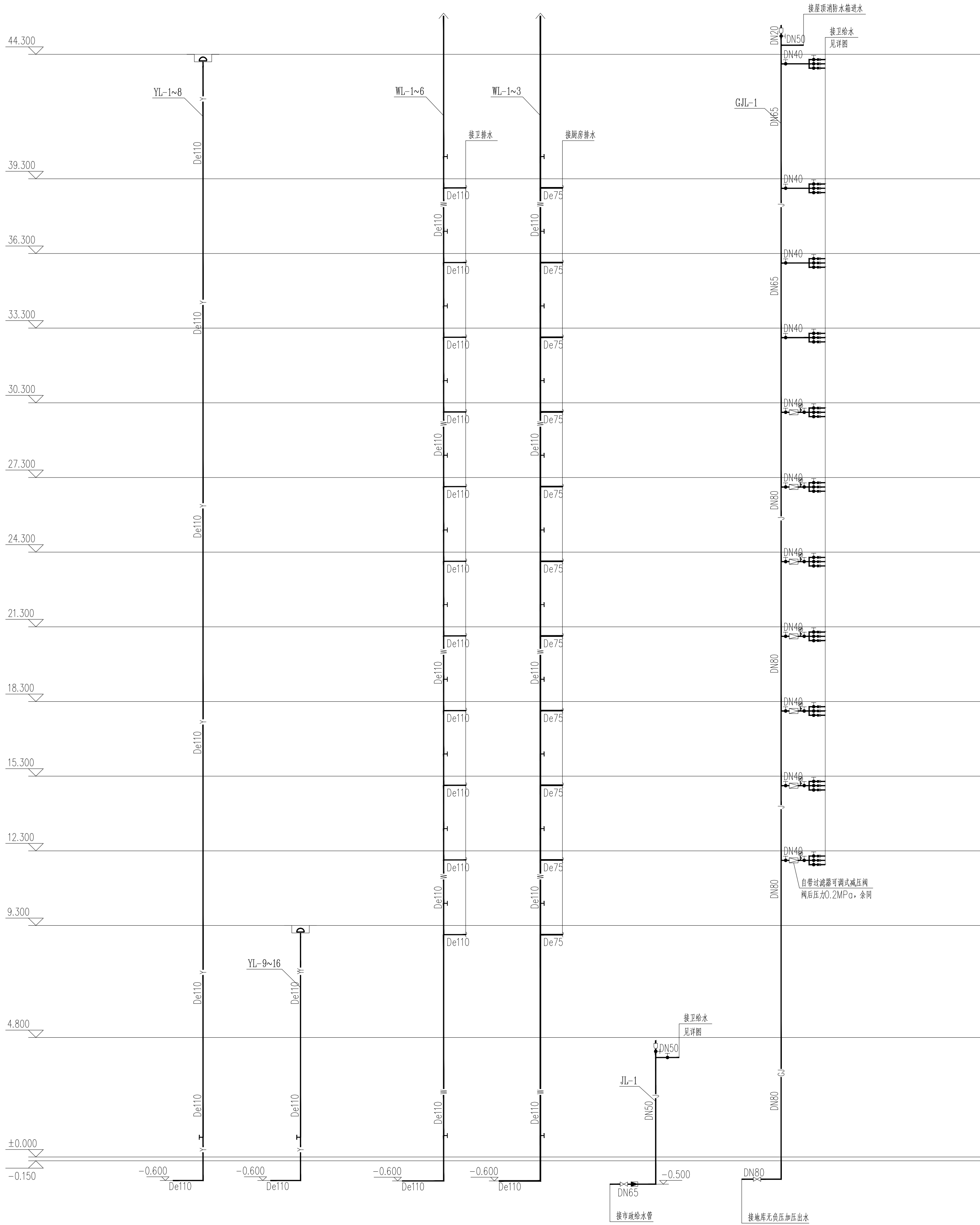


末端试水装置示意图



试水装置示意图

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zffzjy.com/contactus.html E-mail: zffzjy358@sina.com		
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图印章， 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程		
图 目		
1#楼消防栓系统原理图 1#楼喷淋系统原理图		
工程编号		
图 号	水初-07	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图		



给排水系统原理图

备 注

项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		

执业注册章

浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847
Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html
E-mail: zfsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图印章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

1#楼给排水系统原理图

工程编号			
图 号	水初-08	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图

		实 名		签 名		图 纸 目 录									
项目负责人															
专业负责人															
设 计 人															
注册（执业）章						序号	图 号	图 目	图幅		序号	图 号	图 目	图幅	
						1.	水初-01	2#楼给排水设计说明	A1		36.				
						2.	水初-02	2#楼设备和主要器材表	A1		37.				
						3.	水初-03	2#楼一层给排水平面图 2#楼二层给排水平面图	A1		38.				
预留章						4.				39.					
						5.				40.					
						6.				41.					
						7.				42.					
						8.				43.					
						9.				44.					
						10.				45.					
						11.				46.					
出图章 未盖出图专用章本图无效						12.				47.					
						13.				48.					
						14.				49.					
						15.				50.					
						16.				51.					
						17.				52.					
						18.				53.					
						19.				54.					
审图章						20.				55.					
						21.				56.					
						22.				57.					
						23.				58.					
						24.				59.					
						25.				60.					
						26.				61.					
						27.				62.					
竣工章						28.				63.					
						29.				64.					
						30.				65.					
						31.				66.					
						32.				67.					
						33.				68.					
						34.				69.					
						35.				70.					
会 签	建 筑		结 构		给排水	29.					36.				
						30.					37.				
	电 气		暖 通		方 案	31.					38.				
						32.					39.				
审 定						33.					40.				
审 核						34.					41.				
校 对						35.					42.				



浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号： 建筑工程甲级 No.A133004717
中国 浙江 嘉兴 景湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847
Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html
E-mail: zzfsjy358@sina.com

区位

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

子项名称

工程编号

图 目

2#楼目录

专 业

给排水

图 号

水初-00

版 本

A版

日 期

一.设计说明:

(一)设计依据:

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
《建筑设计防火规范》GB50016-2014
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001
《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)
《全国民用建筑工程设计技术措施:给排水》
《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》〔浙公通字〔2015〕54号〕
《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2016
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

(二)工程概况:

本工程为开发区(高桥街道)东风人才公寓(暂名)工程——2#楼

建筑层数:地上12层,地下一层。抗震设防烈度为7度。

(三)设计范围:

1.本设计范围包括红线以内的给排水、消防等管道系统及小型给排水构筑物。

(四)系统概述:

1.生活给水系统:

1)室外自来水管网供水压力为约0.30MPa,引入总管管径DN150。

2)供水方式:1~2层由市政管网直接供给。3层以上由无负压变频设备供给

2.生活污水废水系统:

1)本工程生活污水、废水采用合流制。污、废水重力自流排入室外污水废水管道。

2)生活污水经化粪池处理后排入市政污水管。

3.雨水系统:

1)屋面雨水设计降雨历时:t=5min;设计重现期:P=5a;安全溢流口

设计重现期:P=50a;屋面径流系数:ψ=0.9。

2)屋面雨水采用87型雨水斗排水系统。

3)室外地面雨水经雨水口、雨水暗沟汇集后排至市政污水管。

4.消火栓给水系统:

1)室内消火栓用水量20L/s,室外消防水量为40L/S。火灾延续时间2小时。

2)本工程室外消防供水采用双路供水,以满足室外消防用水要求。

3)消火栓系统管道环状布置,由设于地下的消防水池(252t)和屋顶水箱(18t)联合供给。地下水泵房内设2台消火栓给水泵:XBD10/20-100D/2'-L(Q=20L/S,H=100m,N=37Kw(一备一用))。

4)室内消火栓箱按图纸要求明装或暗装,嵌入式安装的消火栓箱采用薄型消防柜。采用SN65型消火栓。水枪喷嘴的口径均为DN19,水龙带为麻质内衬胶,长度25m。箱内均配有消火栓按钮作为发出报警信号的开启。

带灭火器的消火栓箱:薄型单栓带消防软管卷盘组合式消防柜,详见15S202/21。屋顶试验用消火栓箱详15S202/54。

5)消火栓泵应采用手动停泵,并不得设置自动停泵功能。控制柜内应设机械应急启泵功能。

5.自动喷淋灭火系统:

自动喷淋灭火系统按中危险2级设计。喷水强度8L/min.m作用面积160m²,喷淋用水量30L/S。泵房设喷淋泵二台(一用一备),喷淋系统由消防水池及消防水箱联合供给。设于地下的水泵房内设2台喷淋给水泵:XBD8/30-150D/3-L(Q=30L/S,H=80m,N=37Kw(一备一用))。

6.灭火器配置:

主要火灾类别为A类,灭火器按严重危险级配置,配置基准50m²/A,单具灭火器最小配置灭火级别3A。灭火器设于消防柜内,或设置在托架上(顶部距地面1.4m)。

(五)节水、节能、减排技术

1.给水管材、管件必须符合现行国家标准的要求,选用高性能、零泄漏阀门。

2.卫生器具、水嘴、淋浴器等采用符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164要求的产品,用水效率2级。

3.严格按经济流速设计管道管径,降低系统阻力,防止水流噪音。

二.施工说明:

(一)管材

1.生活给水管道:

生活给水立管采用钢塑复合管,丝扣连接;

入户支管采用PP-R冷(热)水管(耐压等级不小于1.0MPa),热熔接。

2.排水管道:

1)采用新型PVC-U排水管;粘接。

2)地下室提升排水管采用0.6Mpa衬塑钢管,丝扣连接。

3.消防(包括自动喷淋)给水管道:

1)消防管道采用热镀锌焊接钢管,DN≤65,丝接;DN>65,法兰或沟槽连接。

4.附件:

1)地漏均采用无水封地漏加存水弯,材质同管道。严禁采用钟罩式地漏。

阳台采用防返溢、防干涸地漏。

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。

3)地面清扫口材质同管道,清扫口表面与地面齐平。在走道、房间内设置的清扫口,需与装修协调,进行掩蔽处理。

4)洁具安装:台式洗脸盆09S304-45;污水池09S304-20;坐便器

09S304-66;

5)排水立管及横管上应按照管道技术规程设置伸缩装置。

(二)管道敷设:

1.管道均结合二次装修暗设于吊顶、墙槽、管井、管窿内。

2.管道穿水池池壁、地下室外墙采用柔性防水套管,穿屋面采用刚性防水套管,防水套管做法详02S404。管道穿剪力墙、梁应配合土建预埋钢套管。

3.压力管道穿楼板应设钢套管,套管顶部高出装饰地面20mm(卫生间、厨房50mm),底部与楼板底相平,套管与管道之间用阻燃密实材料和防水油膏填实。

4.排水管道穿楼板应预留孔洞,立管周围应高出楼面设计标高20mm的阻水圈。

5.管道坡度:

1)雨水管、给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

2)通气管横管以0.01的上升坡度坡向通气管。

6.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)给排水管道安装支架或吊架可参照国标03S402图集,支、吊架安装间距应符合

《给排水给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002之规定。

3)室内消火栓水平给水管道当其采用吊架、支架或托架固定时,应设置抗震支撑。消防管道抗震支架和防晃支架重合处,可只设抗震支架。

抗震支支架的设置应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014之规定。

7.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。

8.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)污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头,且立管底部弯管处应设支墩。

9.阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、立管外包、吊顶内的管道,凡设阀门及检查口处均应设检修门。

10.喷头布置:

1)无吊顶处采用直立型玻璃球标准喷头,有吊顶处采用下垂型玻璃球标准喷头或吊顶型喷头;标准喷头K=80,喷头动作温度:68℃,厨房喷头动作温度:93℃。

2)无吊顶处直立型玻璃球标准喷头,当喷头周围无障碍物影响喷头喷水时,其溅水盘与顶板距离不应小于75mm,不应大于150mm。

3)无吊顶处在梁间布置喷头时,喷头距梁的水平距离a与喷头距梁底面的垂直距离b应满足下表,同时喷头溅水盘与顶板距离不应大于550mm。

a(m)	0.3≤a<0.6	0.6≤a<0.9	0.9≤a<1.2	1.2≤a<1.5	1.5≤a<1.8	a≥1.8
b(m)	0.06	0.14	0.24	0.35	0.45	0.46

4)喷头布置如与其它工种发生矛盾时,可根据现场作调整,但必须按规范保证保护区的喷水强度,且满足喷头之间距离不小于2.4m,距墙面之间距离不大于1.7m,不宜小于0.5m。

11.水泵基础设置限位器,以防止机器设备地震时产生过量的移动,甚至倾覆而扭坏管道;屋顶水箱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,破坏其使用功能或扭坏其连接管道。

(三)设备安装:

1)所有设备基础做法按按设备厂商提供的技术资料施工,螺栓孔位置,以到货的实际尺寸为准。

(四)阀门及附件:

1.阀门

1)生活给水管上采用全铜质阀门,PN1.0。DN≤DN50用截止阀,DN>50用弹性座封球阀。

2)消防给水管道:消防水泵吸水管上采用球墨铸铁明杆闸阀,其余部位采用球墨铸铁

明杆闸阀或双向型蝶阀。阀门工作压力均采用PN1.6。

2.止回阀:生活给水泵、消防水泵出水管上均安装防水锤消声止回阀,潜水泵出口采用球型止回阀,其它部位均为普通橡胶瓣止回阀。

(五)管道和设备保温:

1.屋顶明露给水管、屋顶明露消防管均需做保温,吊顶内生活给水管做防结露保温。

2.管道保温材料采用橡塑管壳,设备保温材料采用橡塑板材。管道保温厚度25mm;设备、蒸汽管、凝结水管及设备间内管道保温厚度50mm;给水管防结露保温厚度10mm。明装管道保温层外用0.35mm不锈钢薄板作保护层。

3.保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

(六)防腐及油漆:

1.埋地钢管刷冷底子油一道,玻璃丝布一道,石油沥青二道。

2.消火栓管刷樟丹二道,红色调和漆二道。自动喷水管刷樟丹二道,红色黄环调和漆二道。

3.溢、泄水管外壁刷蓝色调和漆二道。

4.给水管刷蓝色环,热水管刷红色环,污水管刷黑色环。

5.管道支架除锈后刷樟丹二道,灰色调和漆二道。

(七)管道试压:

1.生活冷水管试验压力0.6MPa。

2.消火栓系统和喷淋管道试验压力1.4MPa。

3.压力排水管试验压力为水泵扬程的2倍。

4.污、废水立管注水高度为一层楼高,30min后液面不下降为合格。

5.室内雨水管注水至最上部雨水斗,持续1h后以液面不下降为合格。

(八)管道冲洗:

1.给水管道在系统运行前须消毒和用水冲洗,冲洗流速不小于2.0m/s。

2.雨水管和排水管按验收规范的要求做通球试验。冲洗以管道通畅为合格。

3.消防管道在交付使用前,必须冲洗干净,其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

(九)其它:

1.图中所注尺寸除标高以m计外,其余以mm计。

2.本图所注管道标高:给水、热水、消防、压力排水管等压力管指管中心;污水、废水、雨水管等重力流管道和通气管指管内底。

3.室内±0.000为一层地面标高。

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.管道安装过程中如与其它管道或梁柱相碰时,可根据现场情况作相应调整,其原则为有压管让无压管,小管让大管,冷水管让热水管。热水管不宜避让其它工种管线,当必须避让时,应在管道上翻处设置排气阀,管道下凹处设置泄水阀。

6.本工程上述说明及各图中说明未尽之处应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2002及其它国家有关施工技术验收规范规程执行。

除图中注明外,管道穿楼板(剪力墙)管中心距墙尺寸按下表执行:

给水管										排水管						
公称直径	20	25	40	50	70	80	100	125	150	外径	50	75	110	125	160	200
不保温	45	50	60	90	100	120	130	140	150	间距	80	100	110	120	140	170
保温	95	100	110	140	150	170	180	190	200							

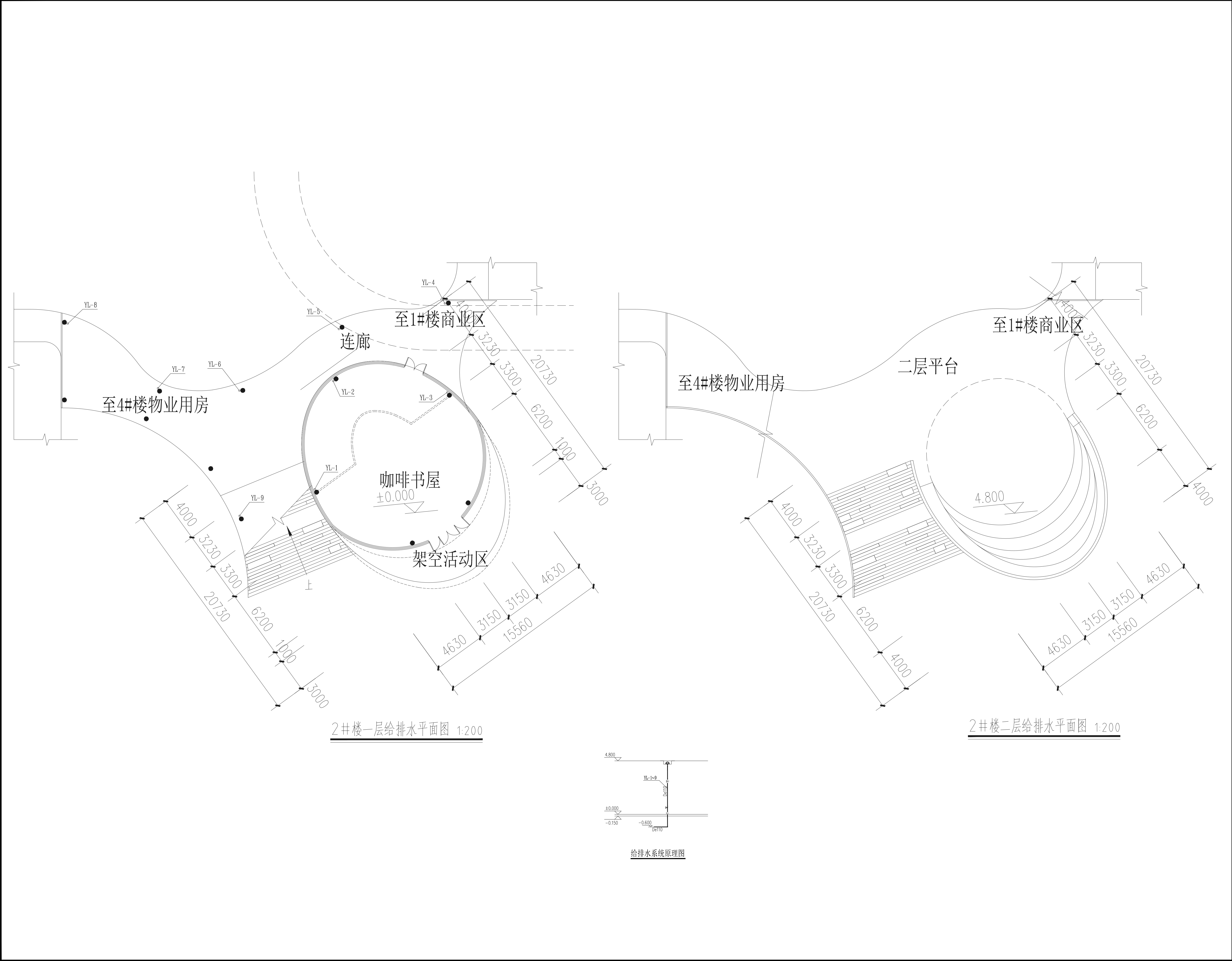
图例

图	例	名	称	图	例	名	称
		生活给水管				小便器感应冲洗阀	
		生活污水管				册式龙头	
		生活废水管				角阀	
		雨水管				浮球阀	
		消防栓管				闸阀	
		喷淋管				止回阀	
		给水管				超压泄压阀	
		热水立管				倒流防止器	
		通气管				蝶阀	
		消防立管				信号阀	
		喷淋立管				湿式报警阀	
		污水立管				安全阀	
		废水立管				减压阀	
		雨水立管				电磁阀	
		采暖立管				温度调节阀	
		喷淋试水泄水立管				自动排气阀	
		接管水嘴				水泵接合器	
		淋浴器	淋浴喷头			闭式消防喷头	
		浴盆龙头				开式消防喷头	
		洗脸盆龙头				边墙型消防喷头	
		延时自闭式冲洗阀				直立型喷头	
		脚踏式大便器				下垂型喷头	
		延时自闭阀				室内单口、双口消火栓	
		化脸龙头				灭火器	
		普通水头				水流指示器	
		水表井				压力表	
		水表				减压孔板	
		截止阀				温度计	
		电接点压力表				金属软管	
		潜污泵				阀门及阀门井	
		洗浴盆				雨水斗	
		盥洗槽				地漏	
		小便槽				带洗衣机接口雨用	地漏
		大便槽				墙壁式地漏	
		洗脸盆				清扫口	
		浴盆				通气帽	
		淋浴间				检查口	
		坐便器				存水弯	
		蹲便器				雨水口	
		立式挂式小便斗				多孔管	
		橡胶软接头				柔性防水套管	
		消声止回阀				刚性防水套管	
		Y型过滤器					
		真空破坏器					

使用标准图纸目录

序号	图 集 名 称	编号
1	卫生设备安装	09S304
2	建筑排水设备附件选用安装	04S301
3	室内管道支架吊架	03S402
4	建筑给水金属管道安装(薄壁不锈钢管)	10S407-2
5	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105
6	倒流防止器安装	12S108-1
7	小型潜水泵污泵选用及安装	08S305
8	室内消火栓安装	15S202
9	消防水泵接合器安装	99S203
10	钢制管件	02S403
11	雨水斗	09S302
12	防水套管	02S404
13	排水检查井	02S515
14	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号: 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088947 Internet Add: http://zfsjzy.com/contactus.html E-mail: zfsjzy358@ sina.com		
版权说明: 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有,未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章,否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区(高桥街道)东风人才公寓(暂名)工程		
图 目		
2#楼给排水设计说明		
工程编号		
图 号	水初-01	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后,以最高版本为准:● 本次出图		



备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			

		实 名		签 名		图 纸 目 录										★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★									
项目负责人																									
专业负责人																									
设 计 人																									
注册（执业）章						序号		图 号		图 目				图幅		序号		图 号		图 目				图幅	
预留章						1.		水初-01		3#楼给排水设计说明				A1		36.									
						2.		水初-02		3#楼设备和主要器材表				A1		37.									
						3.		水初-03		3#楼一层给排水平面图				A1		38.									
						4.		水初-04		3#楼二层给排水平面图				A1		39.									
						5.		水初-05		3#楼三层给排水平面图				A1		40.									
						6.		水初-06		3#楼四层给排水平面图				A1		41.									
						7.		水初-07		3#楼五层给排水平面图				A1		42.									
						8.		水初-08		3#楼六层给排水平面图				A1		43.									
						9.		水初-09		3#楼机房屋给排水平面图				A1		44.									
						10.		水初-10		3#楼消防栓系统原理图 3#楼喷淋系统原理图				A1		45.									
						11.		水初-11		3#楼冷水系统原理图				A1		46.									
						12.		水初-12		3#楼热水系统原理图				A1		47.									
						13.		水初-13		3#楼排水系统原理图				A1		48.									
出图章 未盖出图专用章本图无效						14.										49.									
						15.										50.									
						16.										51.									
						17.										52.									
						18.										53.									
						19.										54.									
						20.										55.									
						21.										56.									
竣工章						22.										57.									
						23.										58.									
						24.										59.									
						25.										60.									
						26.										61.									
						27.										62.									
						28.										63.									
						29.										64.									
备注						30.										65.									
						31.										66.									
						32.										67.									
						33.										68.									
						34.										69.									
						35.										70.									
会 签		建 筑		结 构		给排水										子项名称									
																工程编号									
		电 气		暖 通		方 案										图 目									
																3#楼目录									
审 定																专 业		给排水		图 号		水初-00			
审 核																版 本		A版		日 期					
校 对																									

一.设计说明:

(一)设计依据:

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

《建筑设计防火规范》GB50016-2014

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001

《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)

《全国民用建筑工程设计技术措施:给排水》

《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》〔浙公通字〔2015〕54号〕

《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012

《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010

《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2016

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

(二)工程概况:

本工程为开发区(高桥街道)东风人才公寓(暂名)工程——3#楼

建筑层数:地上6层,地下一层。抗震设防烈度为7度。

(三)设计范围:

1.本设计范围包括红线以内的给排水、消防等管道系统及小型给排水构筑物。

(四)系统概述:

1.生活给水系统:

1)室外自来水管网供水压力为约0.30MPa,引入总管径DN150。

2)供水方式:1~2层由市政管网直接供给。3层以上由无负压变频设备供给

2.生活污水废水系统:

1)本工程生活污水、废水采用合流制。污、废水重力自流排入室外污水管道。

2)生活污水经化粪池处理后排入市政污水管。

3.雨水系统:

1)屋面雨水设计降雨历时:t=5min;设计重现期:P=5a;安全溢流口设计重现期:P=50a;屋面径流系数:ψ=0.9。

2)屋面雨水采用87型雨水斗排水系统。

3)室外地面雨水经雨水口、雨水暗沟汇集后排至市政污水管。

4.消火栓给水系统:

1)室内消火栓用水量20L/s,室外消防水量为40L/S。火灾延续时间2小时。

2)本工程室外消防供水采用双路供水,以满足室外消防用水要求。

3)消火栓系统管道环状布置,由设于地下的消防水池(252t)和屋顶水箱(18t)联合供给。地下水泵房内设2台消火栓给水泵:XBD10/20-100D/2'-L(Q=20L/S,H=100m,N=37Kw(一备一用))。

4)室内消火栓箱按图纸要求明装或暗装,嵌入式安装的消火栓箱采用薄型消防柜。采用SN65型消火栓。水枪喷嘴的口径均为DN19,水龙带为麻质内衬胶,长度25m。箱内均配有消火栓按钮作为发出报警信号的开启。

带灭火器的消火栓箱:薄型单栓带消防软管卷盘组合式消防柜,详见15S202/21。

屋顶试验用消火栓箱详15S202/54。

5)消火栓泵应采用手动停泵,并不得设置自动停泵功能。控制柜内应设机械应急启泵功能。

5.自动喷淋灭火系统:

自动喷淋灭火系统按中危险Ⅱ级设计。喷水强度8L/min.m作用面积160m²,喷淋用水量30L/S。泵房设喷淋泵二台(一用一备),喷淋系统由消防水池及消防水箱联合供给。设于地下的水泵房内设2台喷淋给水泵:XBD8/30-150D/3-L(Q=30L/S,H=80m,N=37Kw(一备一用))。

6.灭火器配置:

主要火灾类别为A类,灭火器按严重危险级配置,配置基准50m²/A,单具灭火器最小配置灭火级别3A。灭火器设于消防柜内,或设置在托架上(顶部距地面1.4m)。

给排水设计说明

(五)节水、节能、减排技术

1.给水管材、管件必须符合现行国家标准的要求,选用高性能、零泄漏阀门。

2.卫生器具、水嘴、淋浴器等采用符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164要求的产品,用水效率Ⅱ级。

3.严格按经济流速设计管道管径,降低系统阻力,防止水流噪音。

二.施工说明:

(一)管材

1.生活给水管道:

生活给水立管采用钢塑复合管,丝扣连接;

入户支管采用PP-R冷(热)水管(耐压等级不小于1.0MPa),热熔接。

2.排水管道:

1)采用新型PVC-U排水管;粘接。

2)地下室提升排水管采用0.6Mpa衬塑钢管,丝扣连接。

3.消防(包括自动喷淋)给水管道:

1)消防管道采用热镀锌焊接钢管,DN≤65,丝接;DN>65,法兰或沟槽连接。

4.附件:

1)地漏均采用无水封地漏加存水弯,材质同管道。严禁采用钟罩式地漏。阳台采用防返溢、防干涸地漏。

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。

3)地面清扫口材质同管道,清扫口表面与地面齐平。在走道、房间内设置的清扫口,需与装修协调,进行掩蔽处理。

4)洁具安装:台式洗脸盆09S304-45;污水池09S304-20;坐便器09S304-66;

5)排水立管及横管上应按照管道技术规程设置伸缩装置。

(二)管道敷设:

1.管道均结合二次装修暗设于吊顶、墙槽、管井、管窿内。

2.管道穿水池池壁、地下室外墙采用柔性防水套管,穿屋面采用刚性防水套管,防水套管做法详02S404。管道穿剪力墙、梁应配合土建预埋钢套管。

3.压力管道穿楼板应设钢套管,套管顶部高出装饰地面20mm(卫生间、厨房50mm),底部与楼板底相平,套管与管道之间用阻燃密实材料和防水油膏填实。

4.排水管道穿楼板应预留孔洞,立管周围应设高出楼面设计标高20mm的阻水圈。

5.管道坡度:

1)雨水管、给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

2)通气管横管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

6.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)给排水管道安装支架或吊架可参照国标03S402图集,支、吊架安装间距应符合《给排水给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002之规定。

3)室内消火栓水平给水管道当其采用吊架、支架或托架固定时,应设置抗震支撑。消防管道抗震支架和防晃支架重合处,可只设抗震支架。

抗震支吊架的设置应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014之规定。

7.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。

8.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)污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头,且立管底部弯管处应设支墩。

9.阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、立管外包、吊顶内的管道,凡设阀门及检查口处均应设检修门。

10.喷头布置:

1)无吊顶处采用直立型玻璃球标准喷头,有吊顶处采用下垂型玻璃球标准喷头或吊顶型喷头;标准喷头K=80,喷头动作温度:68℃,厨房喷头动作温度:93℃。

2)无吊顶处直立型玻璃球标准喷头,当喷头周围无障碍物影响喷头喷水时,其溅水盘与顶板距离不应小于75mm,不应大于150mm。

3)无吊顶处在梁间布置喷头时,喷头距梁的水平距离a与喷头距梁底面的垂直距离b应满足下表,同时喷头溅水盘与顶板距离不应大于550mm。

a(m)	0.3≤a<0.6	0.6≤a<0.9	0.9≤a<1.2	1.2≤a<1.5	1.5≤a<1.8	a≥1.8
b(m)	0.06	0.14	0.24	0.35	0.45	0.46

4)喷头布置如与其它工种发生矛盾时,可根据现场作调整,但必须按规范保证保护区的喷水强度,且满足喷头之间距离不小于2.4m,距墙面之间距离不大于1.7m,不宜小于0.5m。

11.水泵基础设置限位器,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;

屋顶水箱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。

(三)设备安装:

1)所有设备基础做法按按设备厂商提供的技术资料施工,螺栓孔位置,以到货的实际尺寸为准。

(四)阀门及配件:

1.阀门

1)生活给水管上采用全铜质阀门,PN1.0。DN≤DN50用截止阀,DN>50用弹性座封球阀。

2)消防给水管道:消防水泵吸水管上采用球墨铸铁明杆闸阀,其余部位采用球墨铸铁明杆闸阀或双向型蝶阀。阀门工作压力均采用PN1.6。

2.止回阀:生活给水泵、消防水泵出水管上均安装防水锤消声止回阀,潜水泵出口采用球型止回阀,其它部位均为普通橡胶瓣止回阀。

(五)管道和设备保温:

1.屋顶明露给水管、屋顶明露消防管均需做保温,吊顶内生活给水管做防结露保温。

2.管道保温材料采用橡塑管壳,设备保温材料采用橡塑板材。管道保温厚度25mm;设备、蒸汽管、凝结水管及设备间内管道保温厚度50mm;给水管防结露保温厚度10mm。明装管道保温层外用0.35mm不锈钢薄板作保护层。

3.保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

(六)防腐及油漆:

1.埋地钢管刷冷底子油一道,玻璃丝布一道,石油沥青二道。

2.消火栓管刷樟丹二道,红色调和漆二道。自动喷水管刷樟丹二道,红色黄环调和漆二道。

3.溢、泄水管外壁刷蓝色调和漆二道。

4.给水管刷蓝色环,热水管刷红色环,污水管刷黑色环。

5.管道支架除锈后刷樟丹二道,灰色调和漆二道。

(七)管道试压:

1.生活冷水管试验压力0.6MPa。

2.消火栓系统和喷淋管道试验压力1.4MPa。

3.压力排水管试验压力为水泵扬程的2倍。

4.污、废水立管注水高度为一层楼高,30min后液面不下降为合格。

5.室内雨水管注水至最上部雨水斗,持续1h后以液面不下降为合格。

(八)管道冲洗:

1.给水管道在系统运行前须消毒和用水冲洗,冲洗流速不小于2.0m/s。

2.雨水管和排水管按验收规范的要求做通球试验。冲洗以管道通畅为合格。

3.消防管道在交付使用前,必须冲洗干净,其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

(九)其它:

1.图中所注尺寸除标高以m计外,其余以mm计。

2.本图所注管道标高:给水、热水、消防、压力排水管等压力管指管中心;污水、废水、雨水管等重力流管道和通气管指管内地。

3.室内±0.000为一层地面标高。

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.管道安装过程中如与其它管道或梁柱相碰时,可根据现场情况作相应调整,其原则为有压管让无压管、小管让大管、冷水管让热水管。热水管不宜避让其它工种管线,当必须避让时,应在管道上翻处设置排气阀,管道下凹处设置泄水阀。

6.本工程上述说明及各图中说明未尽之处应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2002及其它国家有关施工技术验收规范规程执行。

除图中注明外,管道穿楼板(剪力墙)管中心距墙尺寸按下表执行:

给水管										排水管						
公称直径	20	25	40	50	70	80	100	125	150	外径	50	75	110	125	160	200
不保温	45	50	60	90	100	120	130	140	150	间距	80	100	110	120	140	170
保温	95	100	110	140	150	170	180	190	200							

图例

图	例	名	称	图	例	名	称
		生活给水管				小便器感应冲洗阀	
		生活污水管				册式龙头	
		生活废水管				角阀	
		雨水管				浮球阀	
		消防栓管				闸阀	
		喷淋管				止回阀	
		给水管				超压泄压阀	
		热水立管				倒流防止器	
		通气立管				蝶阀	
		消防立管				信号阀	
		喷淋立管				湿式报警阀	
		污水立管				安全阀	
		废水立管				减压阀	
		雨水立管				电磁阀	
		冷热水立管				温度调节阀	
		喷淋试水泄水立管				自动排气阀	
		接管水嘴				水泵接合器	
		淋浴器	淋浴喷头			闭式消防喷头	
		洗脸龙头				开式消防喷头	
		洗脸盆龙头				边墙型消防喷头	
		延时自闭式冲洗阀				直立型喷头	
		脚踏式大便器				下垂型喷头	
		延时自闭阀				室内单口、双口消火栓	
		洗脸龙头				灭火器	
		普通水头				水流指示器	
		水表井				压力表	
		水表				减压孔板	
		截止阀				温度计	
		电接点压力表				金属软管	
		潜污泵				阀门及阀门井	
		污水池				雨水斗	
		洗澡盆				地漏	
		盥洗槽				带洗衣机接口两用地漏	
		小便槽				墙壁式地漏	
		大便槽				清扫口	
		洗脸盆				通气帽	
		浴盆				检查口	
		淋浴间				存水弯	
		坐便器				雨水口	
		蹲便器				多孔管	
		立式挂式小便斗				橡胶软接头	
		橡胶软接头				柔性防水套管	
		消声止回阀				刚性防水套管	
		Y型过滤器				真空破坏器	

使用标准图纸目录

序号	图 集 名 称	编号
1	卫生设备安装	09S304
2	建筑排水设备附件选用安装	04S301
3	室内管道支架吊架	03S402
4	建筑给水金属管道安装(薄壁不锈钢管)	10S407-2
5	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105
6	倒流防止器安装	12S108-1
7	小型潜水泵污水选用及安装	08S305
8	室内消火栓安装	15S202
9	消防水泵接合器安装	99S203
10	钢制管件	02S403
11	雨水斗	09S302
12	防水套管	02S404
13	排水检查井	02S515
14	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★		
浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号: 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088947 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@163.com		
版权说明: 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有,未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章,否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区(高桥街道)东风人才公寓(暂名)工程		
图 目		
3#楼给排水设计说明		
工程编号		
图 号	水初-01	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后,以最高版本为准:● 本次出图		

设备和主要器材表(一)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
一	生活给水系统				
1	水表	PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
2	截止阀	DN50 PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
3	钢塑复合管(衬塑)	DN50~100	米	按实	
4	PP-R管(S5系列)	DN15~25	米	按实	
三	消防给水系统				
1	闸阀(1.6Mpa)	DN150	只	按实	
		DN100	只	按实	
2	室内消火栓	组合式消防柜1800x700x160	套	按实	
		箱内配SNZ65型消火栓一个, DN65mm• L25m			
		衬胶水带一条, ￠16mm水枪一只, 消防软管卷盘			
3	手提式灭火器	3kg装干粉(磷酸铵盐)	瓶	按设计图计	
4	消防水泵接合器				
1)	消火栓系统	SQS100-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
2)	喷淋系统	SQS150-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
5	消防水泵				
1)	消火栓增压泵	XBD10/20(Q=20L/S,H=100m)	套	按实	
2)	喷淋增压泵	XBD8/30(Q=30L/S,H=80m)	套	按实	
3)	消火栓稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
4)	喷淋稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
6	减压孔板	￠24不锈钢减压孔板	只	按实	
7	热镀锌钢管	DN65~150	米	按实	
8	不锈钢消防水箱	18吨(4*3*2.5m)	套	按实	

设备和主要器材表(二)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
四	污水水系统				
1	普通地漏	DN50	个	按实	
2	PVC-U平壁管	De50	米	按实	
		De75	米	按实	
		De110	米	按实	
		De160	米	按实	
五	雨水系统				
1	雨水斗	87型或侧入式 DN100	个	按实	
2	地漏	DN50	个	按实	
3	PVC-U平壁管	De110	米	按实	
4	HDPE管	De110	米	按实	

备 注

项 目

负责人

专 业

负责人

审 定

审 核

校 对

设 计

执业注册章



浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847
Internet Add: http://zffsjy.com/contactus.html
E-mail: zffsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图签章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

3#楼设备和主要器材表

工程编号

图 号

水初-02

出图比例

1:100

版本

本图版本

版本日期

1



2024.05

2

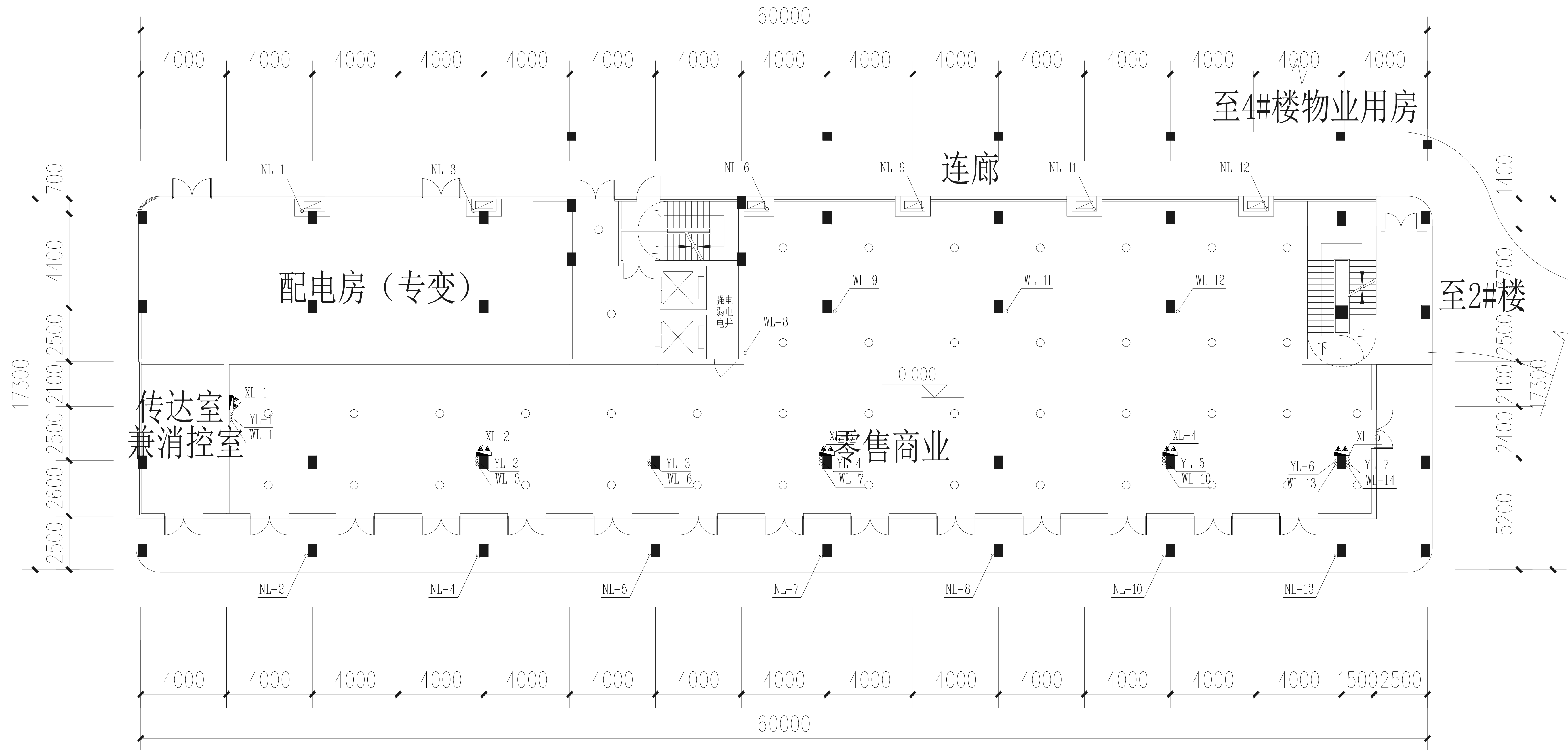
3

4

5

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图

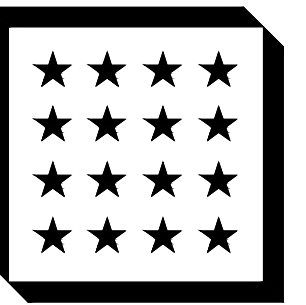
图幅：A1



3#楼一层给排水平面图 1:200

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		

业注册章



浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号: 建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 景湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847
Internet: Add: <http://zfjy.com/contactus.html>
E-mail: [zjfjy358@sina.com](mailto:zjfjy358@ sina.com)

版权说明: 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有, 未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。	本图须加盖 本院出图签章, 否则一律无效
---	-------------------------------------

建设单位

同乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工程项目名称

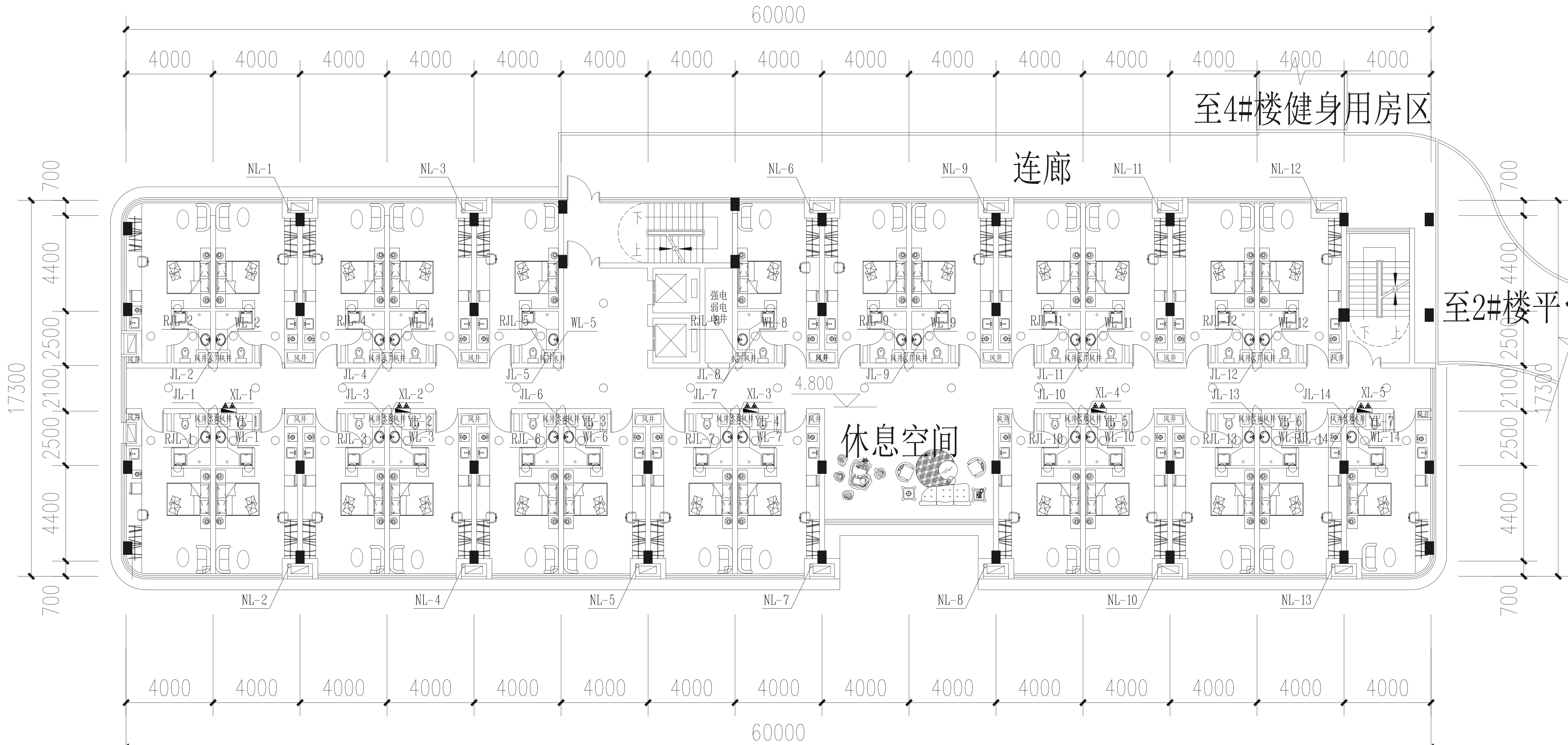
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

圖	目
---	---

#楼一层给排水平面图

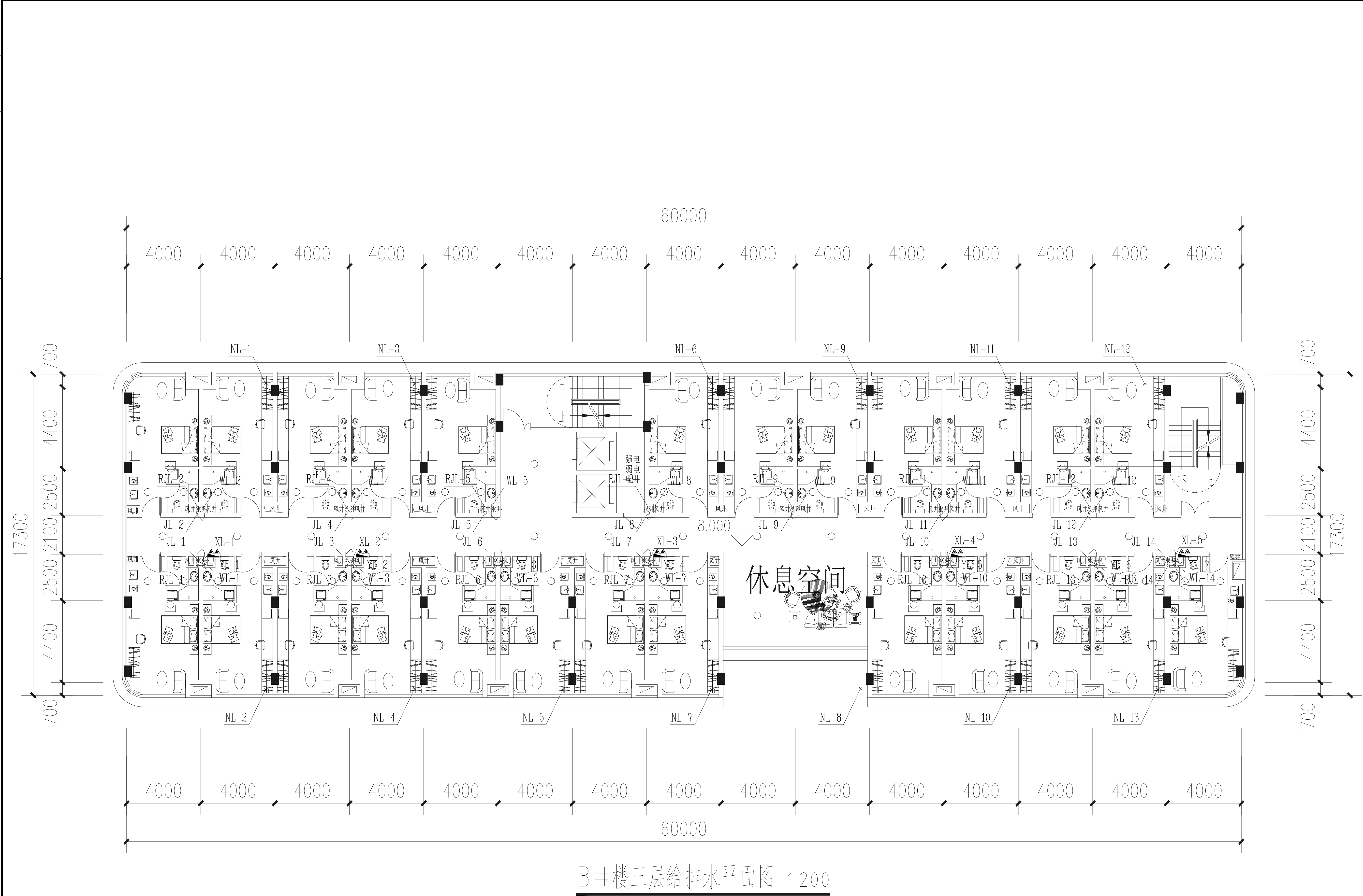
工程编号			
图 号	水初- 03	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			

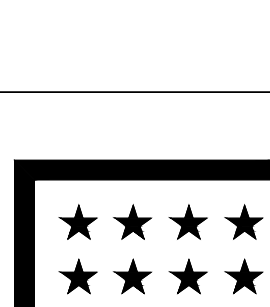
本图升版后，以最高版本为准；● 本次出图

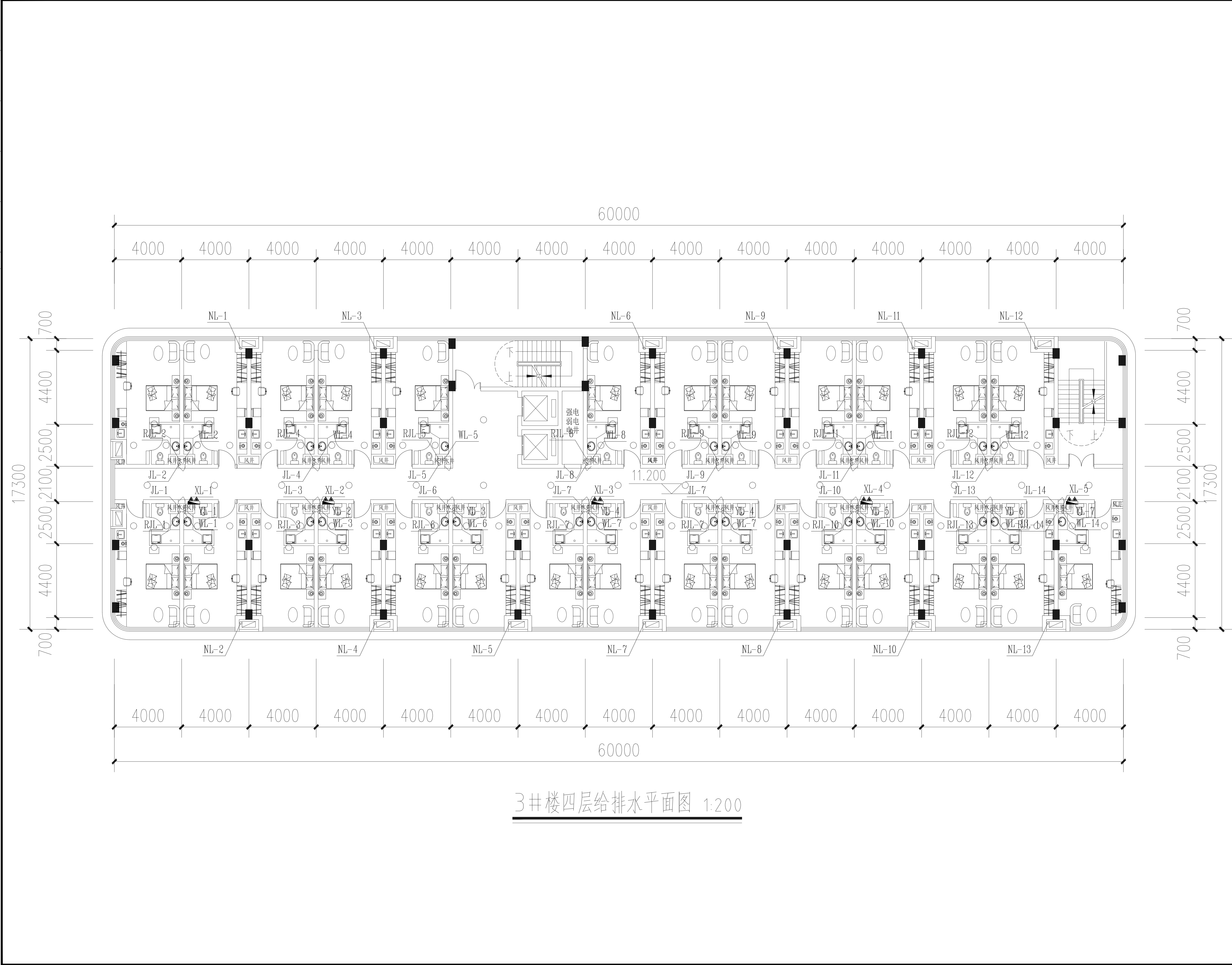


3#楼二层给排水平面图 1:200

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★		
浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号：建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com		
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程		
图 目		
3#楼二层给排水平面图		
工程编号		
图 号	水初-04	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图		

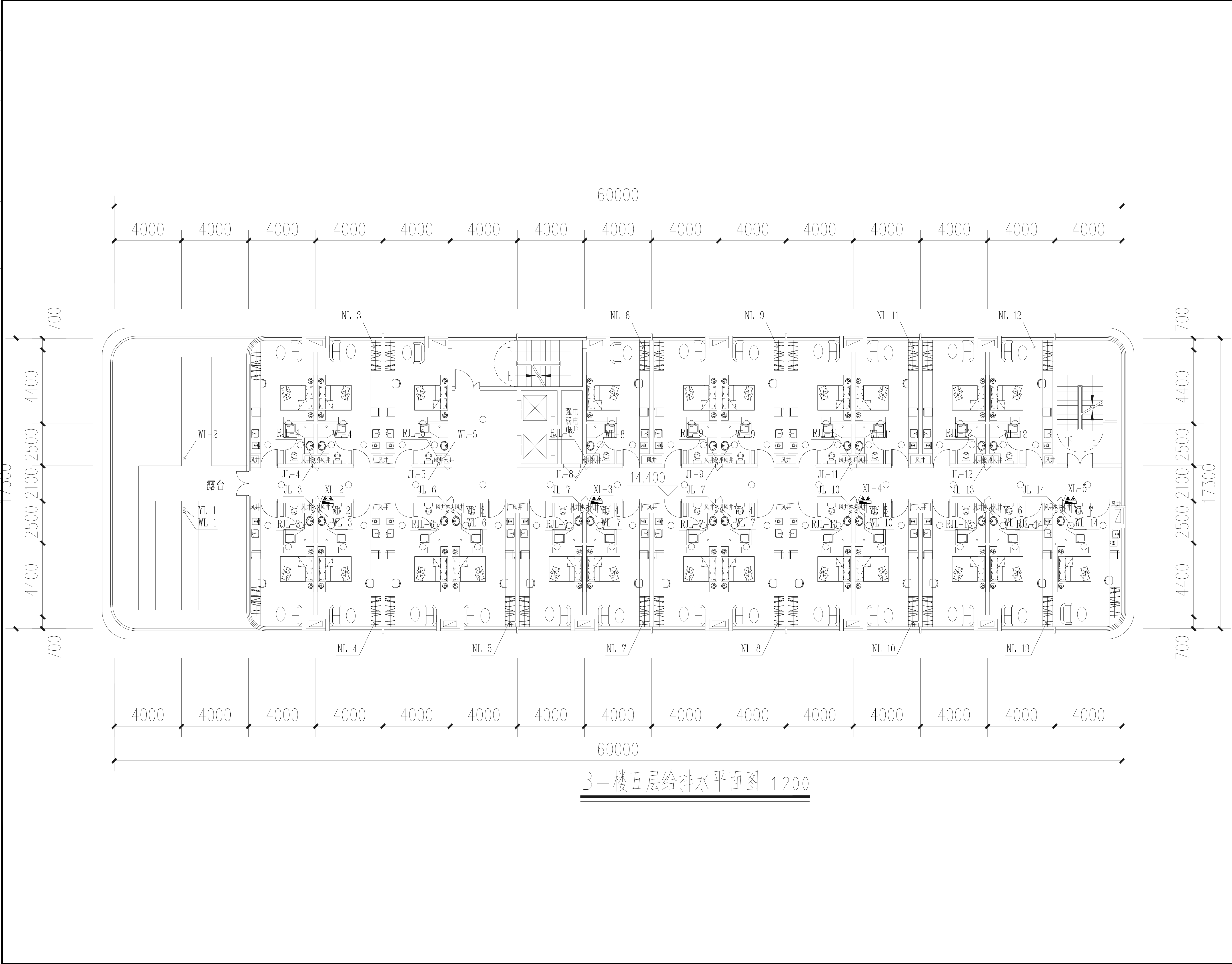


备 注					
项 目					
负责人					
专 业					
负责人					
审 定					
审 核					
校 对					
设 计					
执业注册章					
 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号：建筑工程甲级 No.A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zcfjsjy358@ sina.com					
版权说明： 此图版权归为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图签章， 否则一律无效			
建 设 单 位					
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司					
工 程 项 目 名 称					
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程					
图 目					
3#楼三层给排水平面图					
工程编号					
图 号	水初-05	出图比例	1:100		
版本	本图版本	版本日期			
1	●	2024.05			
2					
3					
4					
5					
本图升版后，以最高版本为准； ● 本次出图					

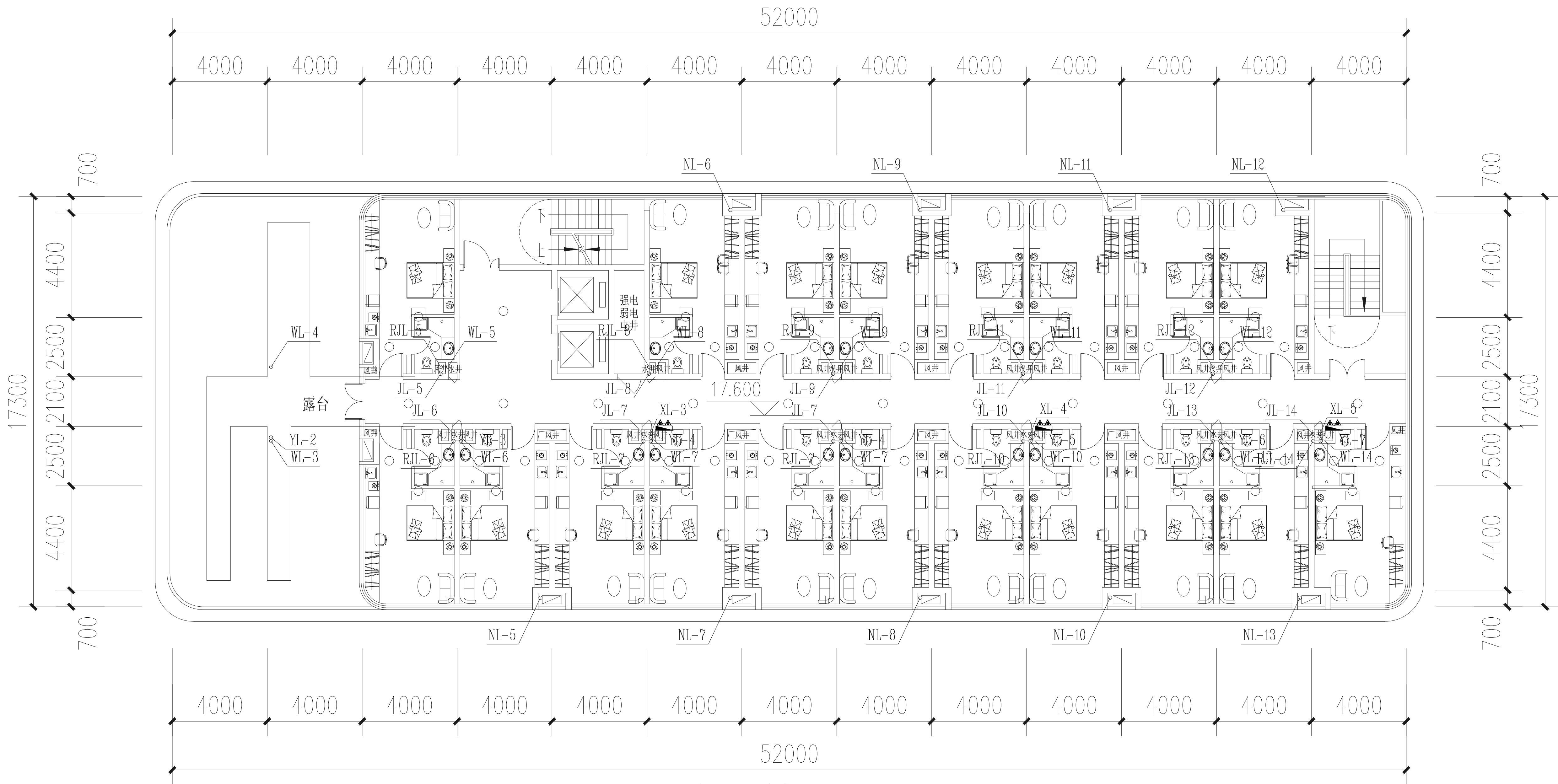


3#楼四层给排水平面图 1:200

备 注			



备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No.A133004717 中国 浙江 嘉兴 景湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
3#楼五层给排水平面图			
工程编号			
图 号	水初-07	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图			



3#楼六层给排水平面图 1:200

备 注

项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		

浙江中房建筑设计研究院有限公司

ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED

证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717

中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号

#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC

Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088567

Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html

E-mail: zfsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

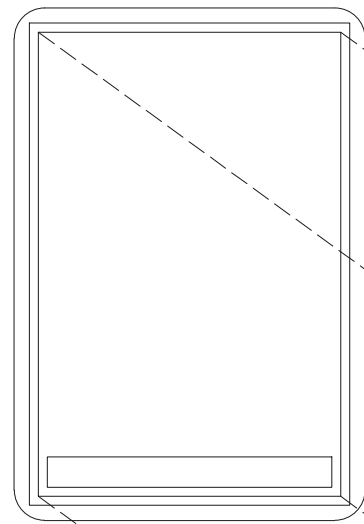
图 目

3#楼六层给排水平面图

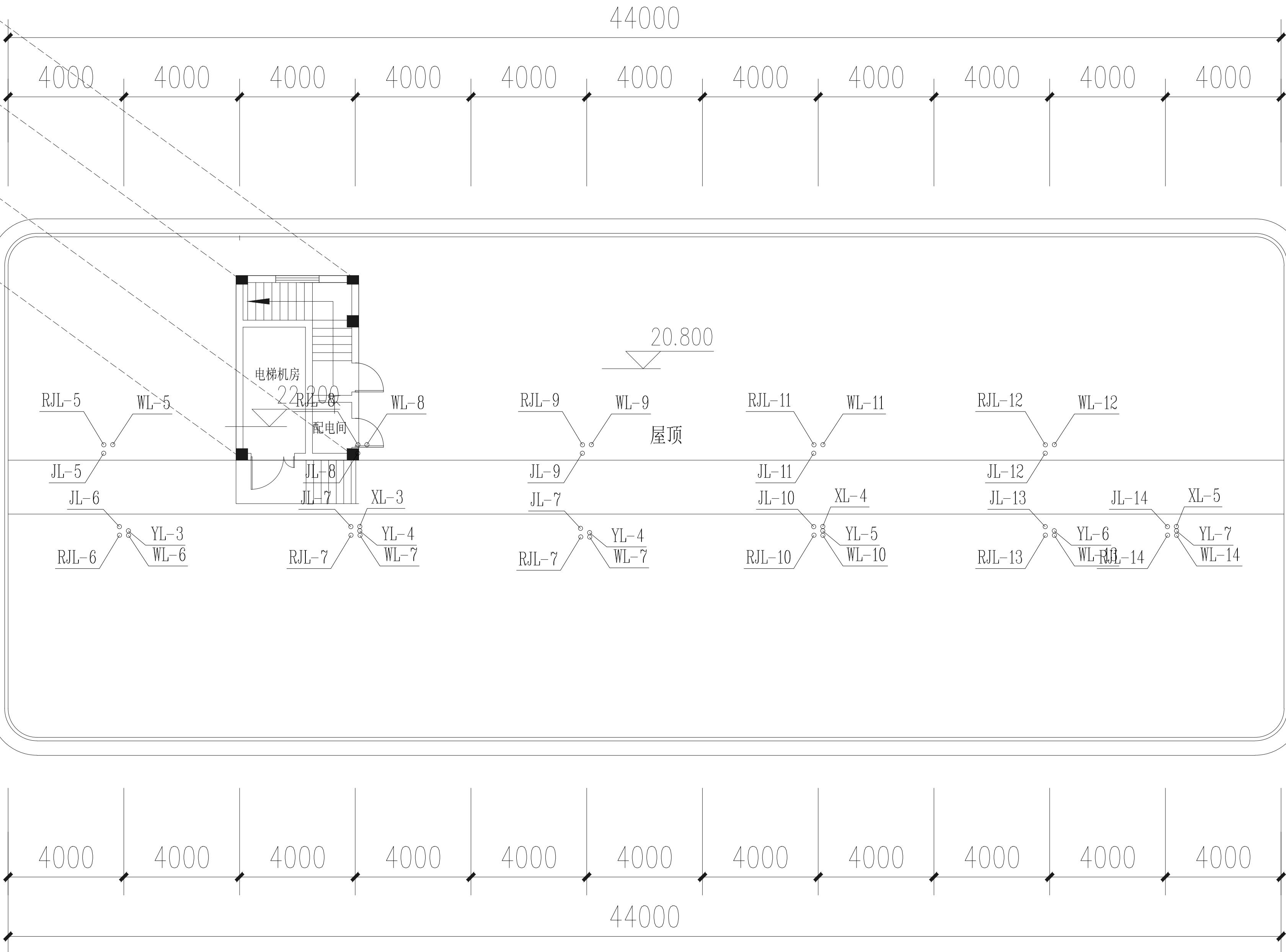
工程编号			
图 号	水初-08	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			

本图升版后，以最高版本为准；● 本次出图

图幅：A1

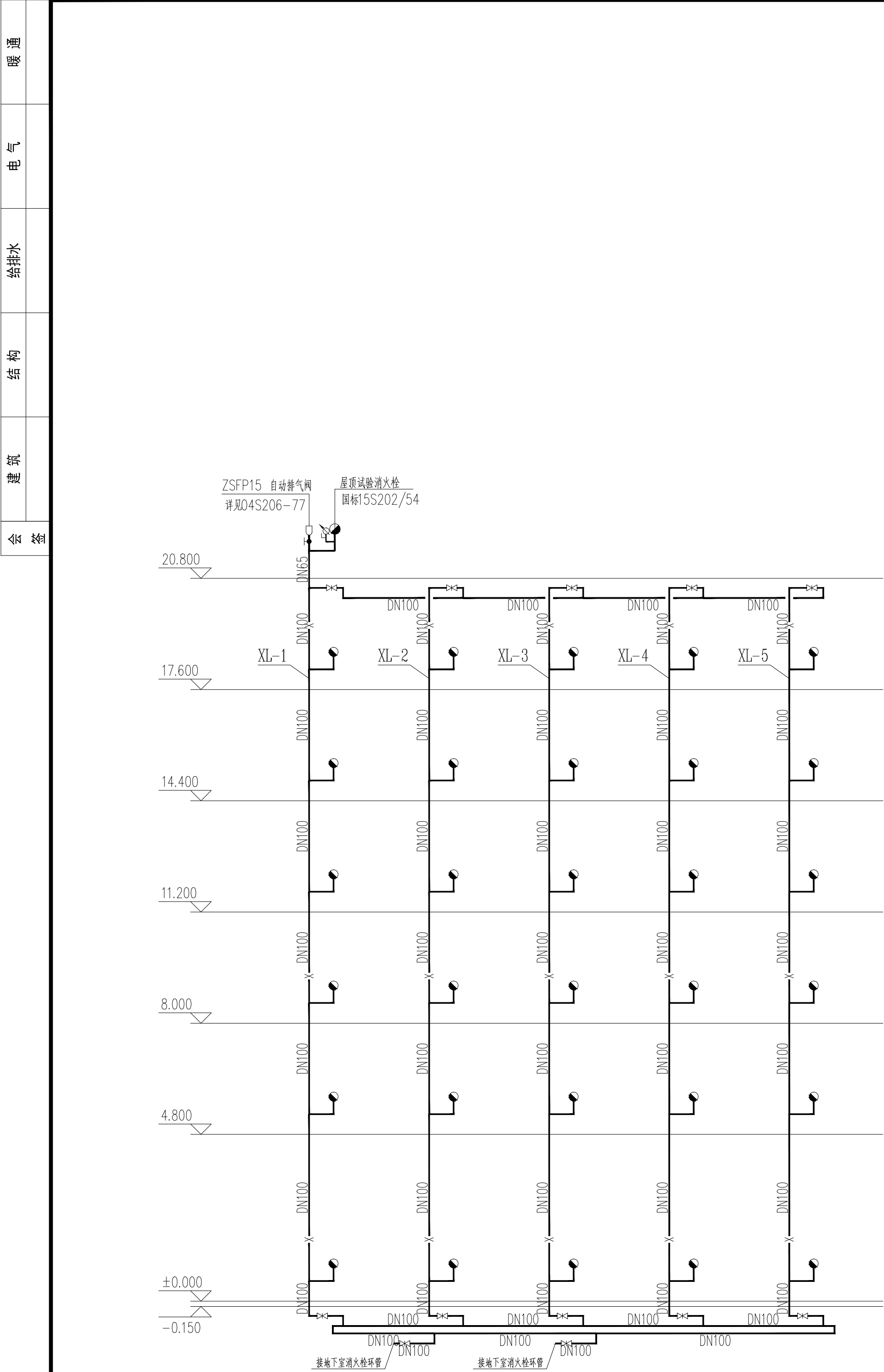


700
4400
2500
2100
2500
4400
700



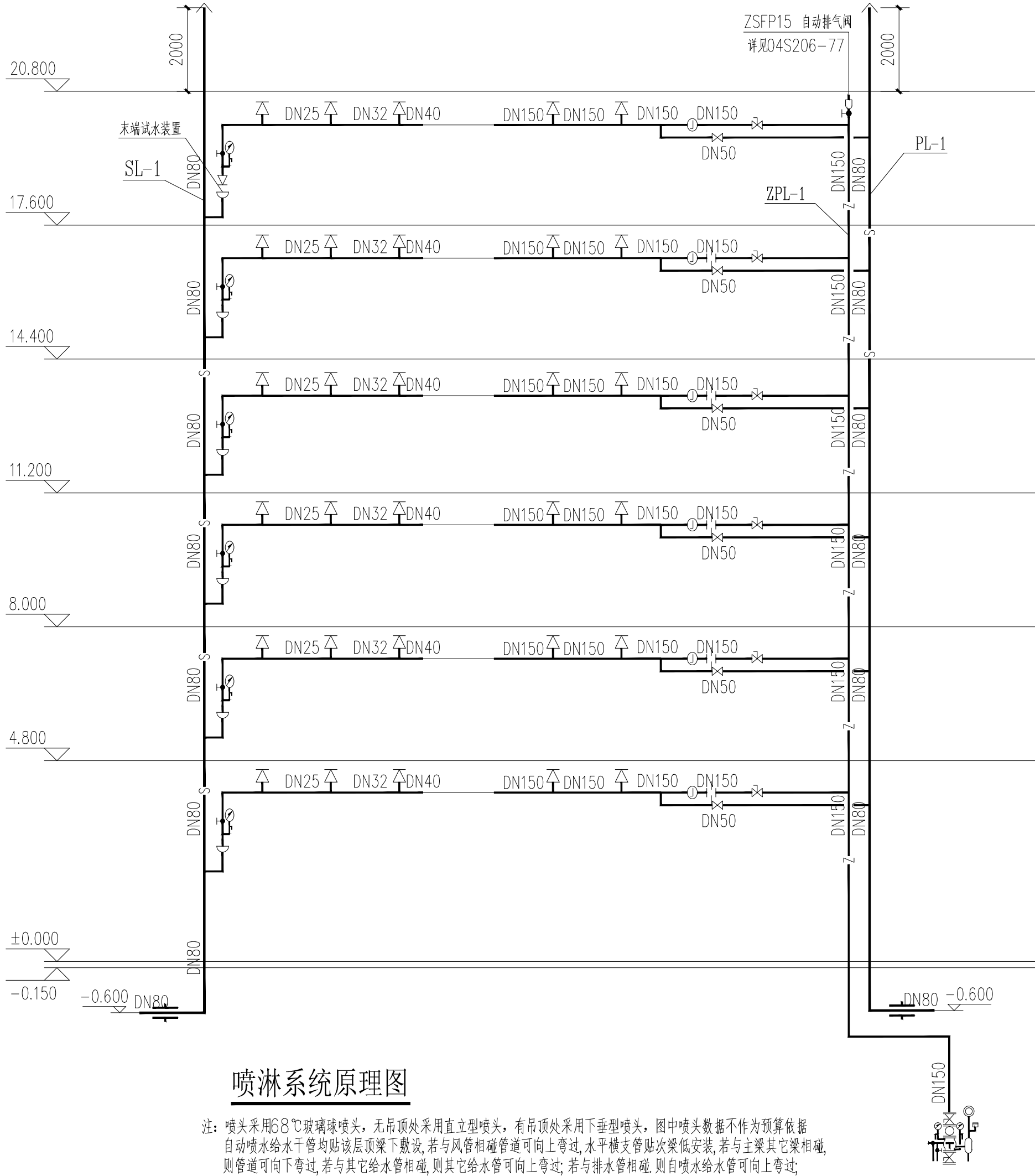
3#楼机房层给排水平面图 1:200

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		



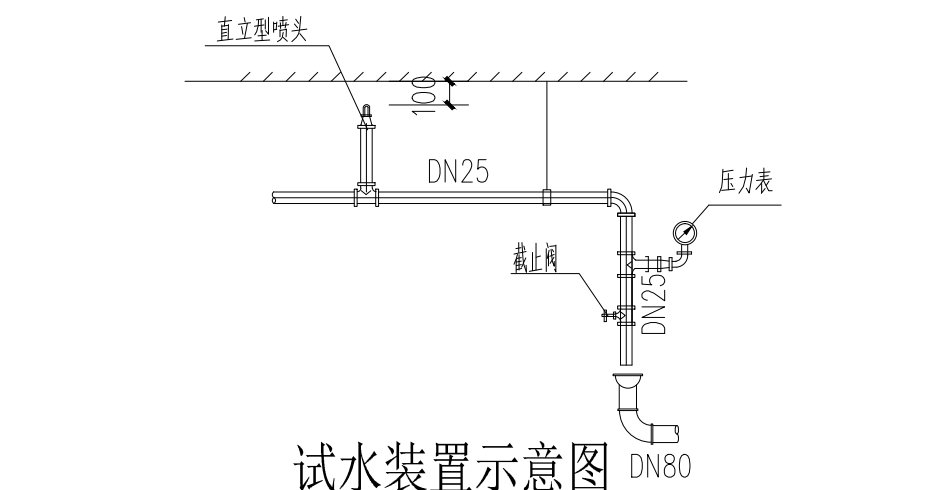
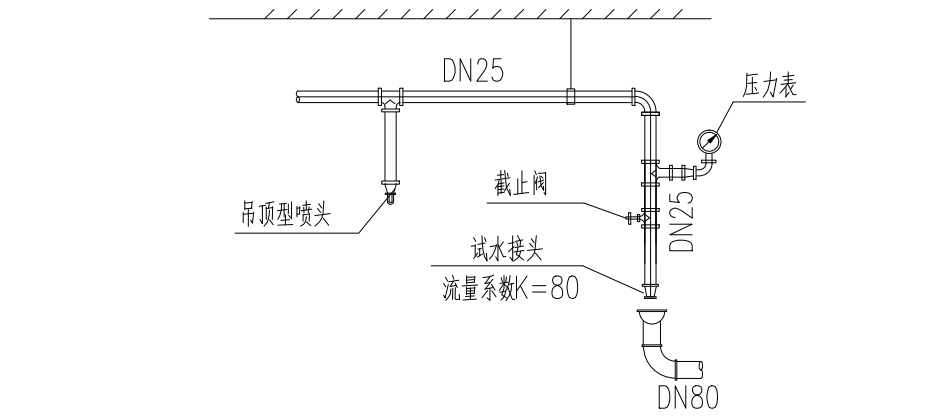
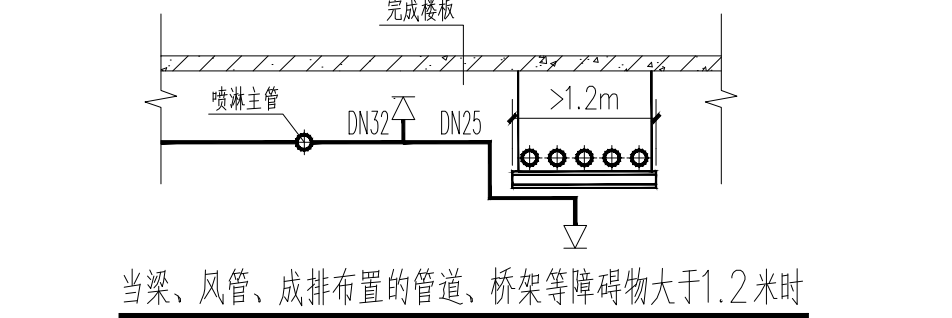
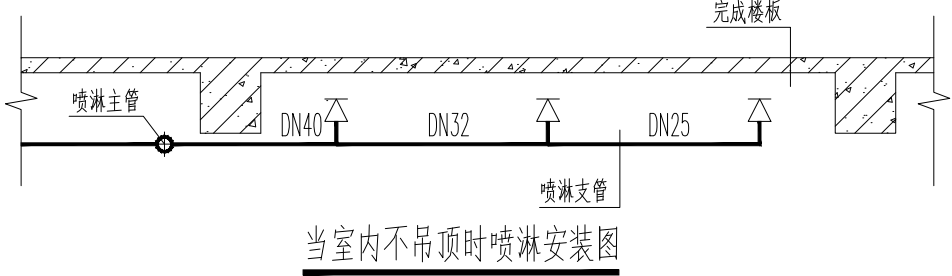
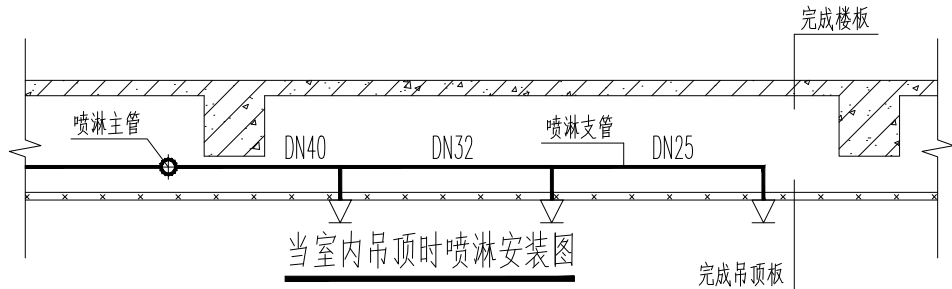
消火栓系统原理图

1、消火栓枪口离地1.1米。

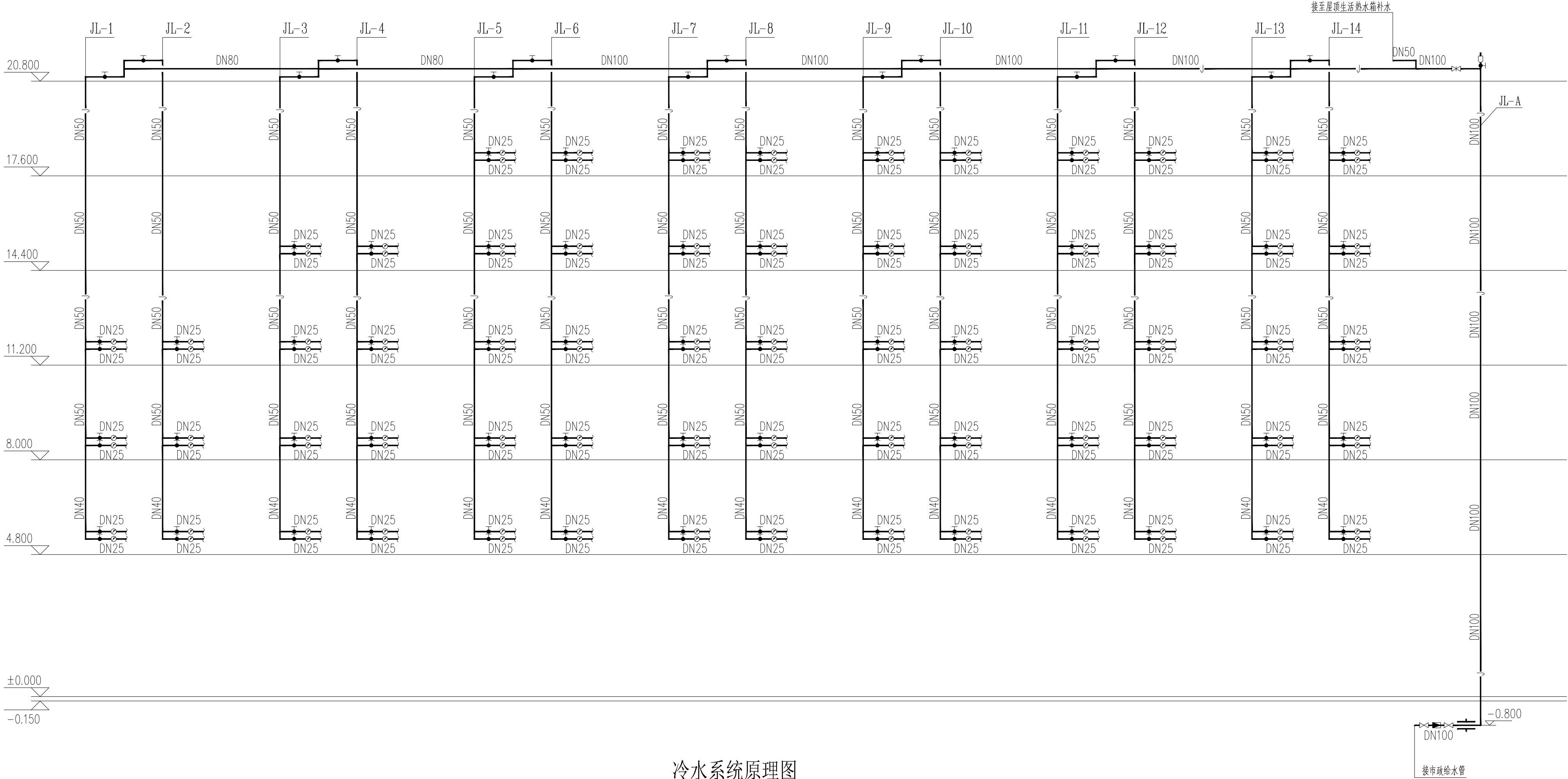


喷淋系统原理图

注：喷头采用68℃玻璃球喷头，无吊顶处采用直立型喷头，有吊顶处采用下垂型喷头，图中喷头数量不作为预算依据
自动喷水给水干管均贴该层顶梁下敷设，若与风管相碰管道可向上弯过，水平横支管贴次梁低安装，若与主梁其它梁相碰，
则管道可向下弯过，若与其它给水水管相碰，则其它水管可向上弯过；若与排水水管相碰，则自喷水给水管可向上弯过；



备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com		
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程		
图 目		
3#楼消火栓系统原理图 3#楼喷淋系统原理图		
工程编号		
图 号	水初-10	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图		



冷水系统原理图

备 注

项 目

负责人

专 业

负责人

审 定

审 核

校 对

设 计

执业注册章

浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号：建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847
Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html
E-mail: zfsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图印章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

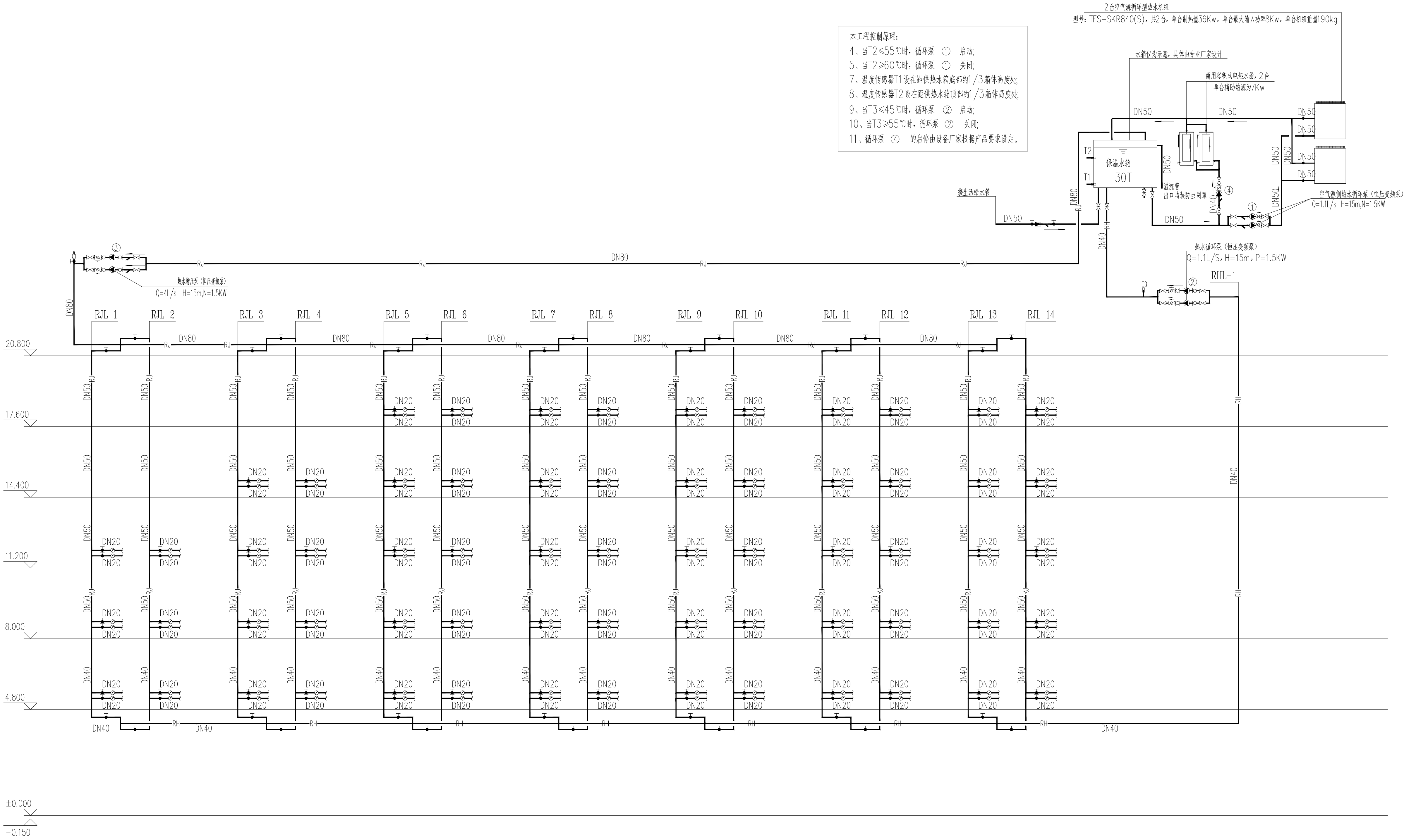
图 目

3#楼冷水系统原理图

工程编号			
图 号	水初- 11	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024. 05	
2			
3			
4			
5			

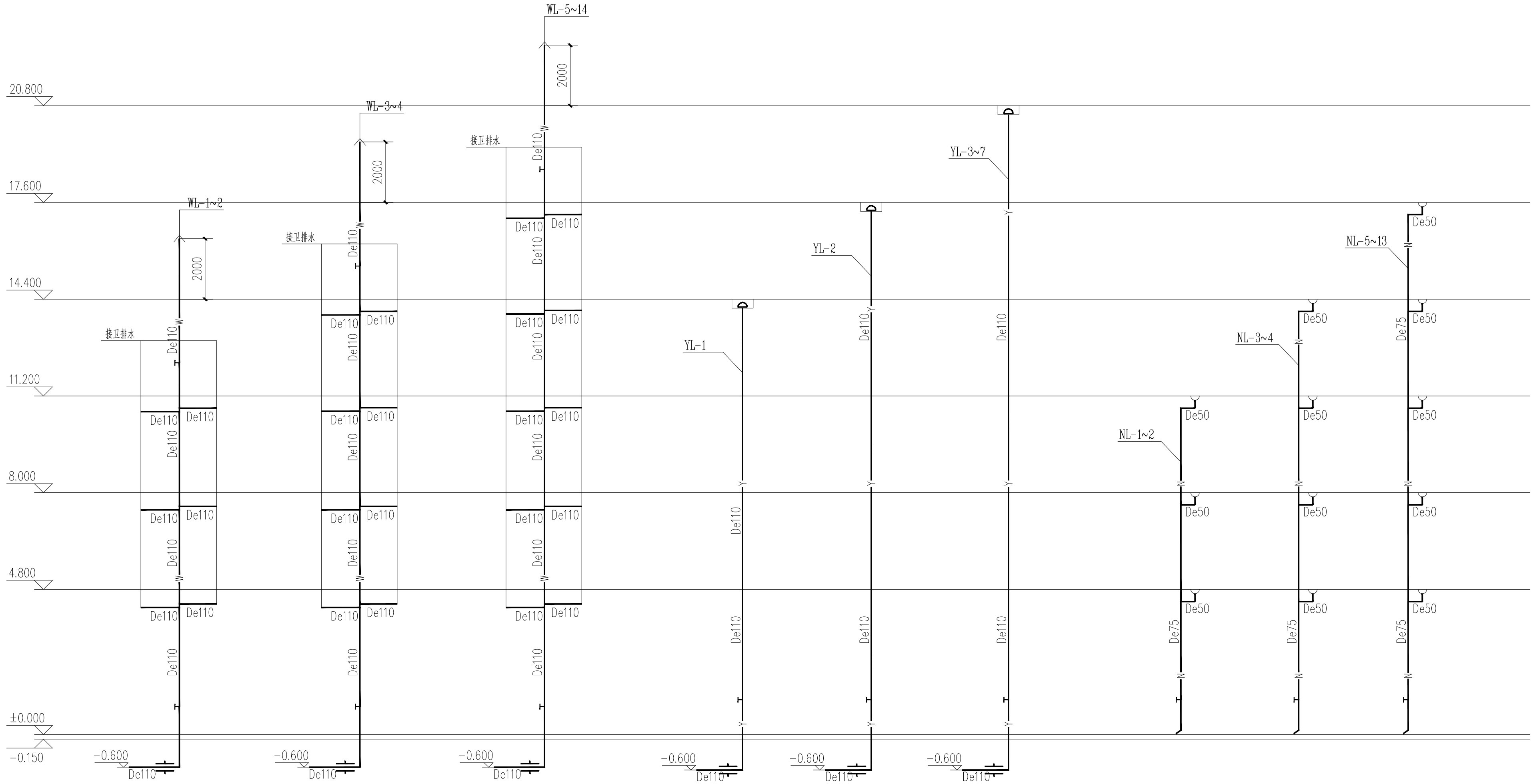
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图

图幅：A1



热水系统原理图

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com		
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图印章， 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程		
图 目		
3#楼热水系统原理图		
工程编号		
图 号	水初-12	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图		



排水系统原理图

备 注

项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		

执业注册章

浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号：建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847
Internet Add: http://zffajy.com/contactus.html
E-mail: zffajy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图印章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

3#楼排水系统原理图

工程编号			
图 号	水初- 13	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图

图幅：A1

	实 名			签 名			图 纸 目 录																★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No.A133004717 中国 浙江 嘉兴 景湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zzfsjy358@sina.com			
项目负责人																										
专业负责人																										
设 计 人																										
注册（执业）章							序号	图 号	图 目			图幅		序号	图 号	图 目			图幅							
预留章							1.	水初-01	4#楼给排水设计说明			A1		36.												
							2.	水初-02	4#楼设备和主要器材表			A1		37.												
							3.	水初-03	4#楼一层给排水平面图 4#楼二层给排水平面图			A1		38.												
							4.							39.												
							5.							40.												
							6.							41.												
							7.							42.												
							8.							43.												
							9.							44.												
出图章 未盖出图专用章本图无效							10.							45.												
							11.							46.												
							12.							47.												
							13.							48.												
							14.							49.												
							15.							50.												
							16.							51.												
							17.							52.												
							18.							53.												
审图章							19.							54.												
							20.							55.												
							21.							56.												
							22.							57.												
							23.							58.												
							24.							59.												
							25.							60.												
							26.							61.												
							27.							62.												
竣工章							28.							63.												
							29.							64.												
							30.							65.												
							31.							66.												
							32.							67.												
							33.							68.												
							34.							69.												
							35.							70.												
							会 签	建 筑		结 构		给排水									子项名称					
														工程编号												
电 气		暖 通		方 案										图 目												
														4#楼目录												
审 定															专 业	给排水	图 号	水初-00								
审 核															版 本	A版	日 期									
校 对																										

一、设计说明：

（一）设计依据：

《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019

《建筑设计防火规范》GB50016—2014

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084—2001

《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）

《全国民用建筑工程设计技术措施：给水排水》

《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》〔浙公通字〔2015〕54号〕

《城镇给水排水技术规范》GB50788—2012

《民用建筑节能设计标准》GB50555—2010

《绿色建筑设计标准》DB33/1092—2016

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014

（二）工程概况：

本工程为开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程——4[＃]楼

建筑层数：地上6层，地下一层。抗震设防烈度为7度。

（三）设计范围：

1、本设计范围包括红线以内的给水排水、消防等管道系统及小型给水排水构筑物。

（四）系统概述：

1、生活给水系统：

1）室外自来水管网供水压力为约0.30MPa，引入总管管径DN150。

2）供水方式：1～2层由市政管网直接供给。3层以上由无负压变频设备供给

2、生活污水废水系统：

1）本工程生活污水、废水采用合流制。污、废水重力自流排入室外污水废水管道。

2）生活污水经化粪池处理后排入市政污水管。

3、雨水系统：

1）屋面雨水设计降雨历时：t=5min；设计重现期：P=5a；安全溢流口

设计重现期：P=50a；屋面径流系数：Ψ=0.9。

2）屋面雨水采用87型雨水斗排水系统。

3）室外地面雨水经雨水口、雨水暗沟汇集后排至市政污水管。

4、消火栓给水系统：

1）室内消火栓用水量20L/s，室外消防水量为40L/S。火灾延续时间2小时。

2）本工程室外消防供水采用双路供水，以满足室外消防用水要求。

3）消火栓系统管道环状布置，由设于地下的消防水池（252t）和屋顶水箱（18t）

联合供给。地下水泵房内设2台消火栓给水泵：XBD10/20—100D/2’—L（

Q=20L/S，H=100m，N=37Kw（一备一用））。

4）室内消火栓箱按图纸要求明装或暗装，嵌入式安装的消火栓箱采用薄型消防柜。

采用SN65型消火栓。水枪喷嘴的口径均为DN19，水龙带为麻质内衬胶，长度25m。

箱内均配有消火栓按钮作为发出报警信号的开启。

带灭火器的消火栓箱：薄型单栓带消防软管卷盘组合式消防柜，详见15S202/21。

屋顶试验用消火栓箱详15S202/54。

5）消火栓泵应采用手动停泵，并不得设置自动停泵功能。控制柜内应设机械应急启泵功能。

5、自动喷淋灭火系统：

自动喷淋灭火系统按中危险Ⅱ级设计。喷水强度8L/min.m作用面积160m²，

喷淋用水量30L/S。泵房设喷淋泵二台（一用一备），喷淋系统由消防水池及消防水箱

联合供给。设于地下的水泵房内设2台喷淋给水泵：XBD8/30—150D/3—L（

Q=30L/S，H=80m，N=37Kw（一备一用））。

6、灭火器配置：

主要火灾类别为A类，灭火器按严重危险级配置，配置基准50m²/A，单具灭火器

最小配置灭火级别3A。灭火器设于消防柜内，或设置在托架上（顶部距地面1.4m）。

（五）节水、节能、减排技术

1、给水管材、管件必须符合现行国家标准的要求，选用高性能、零泄漏阀门。

2、卫生器具、水嘴、淋浴器等采用符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164

要求的产品，用水效率Ⅱ级。

3、严格按经济流速设计管道管径，降低系统阻力，防止水流噪音。

二、施工说明：

（一）管材

1、生活给水管道：

生活给水立管采用钢塑复合管，丝扣连接；

入户支管采用PP—R冷（热）水管（耐压等级不小于1.0MPa），热熔接。

2、排水管道：

1）采用新型PVC—U排水管：粘接。

2）地下室提升排水管采用0.6Mpa衬塑钢管，丝扣连接。

3、消防（包括自动喷淋）给水管道：

1）消防管道采用热镀锌焊接钢管，DN≤65，丝接；DN>65，法兰或沟槽连接。

4、附件：

1）地漏均采用无水封地漏加存水弯，材质同管道。严禁采用钟罩式地漏。

阳台采用防返溢、防干涸地漏。

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。

3）地面清扫口材质同管道，清扫口表面与地面齐平。在走道、房间内设置的清扫口，需与装修协调，进行掩蔽处理。

4）洁具安装：台式洗脸盆09S304—45；污水池09S304—20；坐便器

09S304—66；

5）排水立管及横管上应按照管道技术规程设置伸缩装置。

（二）管道敷设：

1、管道均结合二次装修暗设于吊顶、墙槽、管井、管窿内。

2、管道穿水池池壁、地下室外墙采用柔性防水套管，穿屋面采用刚性防水套管，防水套

管做法详02S404。管道穿剪力墙、梁应配合土建预埋钢套管。

3、压力管道穿楼板应设钢套管，套管顶部高出装饰地面20mm（卫生间、厨房50mm），

底部与楼板底相平，套管与管道之间用阻燃密实材料和防水油膏填实。

4、排水管道穿楼板应预留孔洞，立管周围应高出楼面设计标高20mm的阻水圈。

5、管道坡度：

1）雨水管、给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

2）通气管横管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

6、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）给排水管道安装支架或吊架可参照国标03S402图集，支、吊架安装间距应符合

《给排水给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002之规定。

3）室内消火栓水平给水管道当其采用吊架、支架或托架固定时，应设置抗震支撑。

消防管道抗震支架和防晃支架重合处，可只设抗震支架。

抗震支支架的设置应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014之规定。

7、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。

8、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）污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头，且立管底部弯管处应设支墩。

9、阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、立管外包、吊顶内的管道，凡设

阀门及检查口处均应设检修门。

10、喷头布置：

1）无吊顶处采用直立型玻璃球标准喷头，有吊顶处采用下垂型玻璃球标准喷头或吊顶型喷头；

标准喷头K=80，喷头动作温度：68℃，厨房喷头动作温度：93℃。

2）无吊顶处直立型玻璃球标准喷头，当喷头周围无障碍物影响喷头喷水时，其溅水盘与顶

板距离不应小于75mm，不应大于150mm。

3）无吊顶处在梁间布置喷头时，喷头距梁的水平距离a与喷头距梁底面的垂直距离b应满

足下表，同时喷头溅水盘与顶板距离不应大于550mm。

a（m）	0.3≤a<0.6	0.6≤a<0.9	0.9≤a<1.2	1.2≤a<1.5	1.5≤a<1.8	a≥1.8
b（m）	0.06	0.14	0.24	0.35	0.45	0.46

4）喷头布置如与其它工种发生矛盾时，可根据现场作调整，但必须按规范保证保护区的喷水强度，且满足喷头之间距离不小于2.4m，距墙面之间距离不大于1.7m，不宜小于0.5m。

11、水泵基础设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而扭坏管道；

屋顶水箱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，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。

（三）设备安装：

1）所有设备基础做法按按设备厂商提供的技术资料施工，螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。

（四）阀门及配件：

1、阀门

1）生活给水管上采用全铜质阀门，PN1.0。DN≤DN50用截止阀，DN>50用弹性座封球阀。

2）消防给水管道：消防水泵吸水管上采用球墨铸铁明杆闸阀，其余部位采用球墨铸铁

明杆闸阀或双向型蝶阀。阀门工作压力均采用PN1.6。

2、止回阀：生活给水泵、消防水泵出水管上均安装防水锤消声止回阀，潜水泵出口采用球型止回阀，其它部位均为普通橡胶瓣止回阀。

（五）管道和设备保温：

1、屋顶明露给水管、屋顶明露消防管均需做保温，吊顶内生活给水管做防结露保温。

2、管道保温材料采用橡塑管壳，设备保温材料采用橡塑板材。管道保温厚度25mm；设备、蒸汽管、凝结水管及设备间内管道保温厚度50mm；给水管防结露保温厚度10mm。明装管道保温层外用0.35mm不锈钢薄板作保护层。

3、保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

（六）防腐及油漆：

1、埋地钢管刷冷底子油一道，玻璃丝布一道，石油沥青二道。

2、消火栓管刷樟丹二道，红色调和漆二道。自动喷水管刷樟丹二道，红色黄环调和漆二道。

3、溢、泄水管外壁刷蓝色调和漆二道。

4、给水管刷蓝色环，热水管刷红色环，污水管刷黑色环。

5、管道支架除锈后刷樟丹二道，灰色调和漆二道。

（七）管道试压：

1、生活冷水管试验压力0.6MPa。

2、消火栓系统和喷淋管道试验压力1.4MPa。

3、压力排水管试验压力为水泵扬程的2倍。

4、污、废水立管注水高度为一层楼高，30min后液面不下降为合格。

5、室内雨水管注水至最上部雨水斗，持续1h后以液面不下降为合格。

（八）管道冲洗：

1、给水管道在系统运行前须消毒和用水冲洗，冲洗流速不小于2.0m/s。

2、雨水管和排水管按验收规范的要求做通球试验。冲洗以管道通畅为合格。

3、消防管道在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

（九）其它：

1、图中所注尺寸除标高以m计外，其余以mm计。

2、本图所注管道标高：给水、热水、消防、压力排水管等压力管指管中心；污水、废水、雨水管等重力流管道和通气管指管内底。

3、室内±0.000为一层地面标高。

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、管道安装过程中如与其它管道或梁柱相碰时，可根据现场情况作相应调整，其原则为有压管让无压管，小管让大管，冷水管让热水管。热水管不宜避让其它工种管线，当必须避让时，应在管道上翻处设置排气阀，管道下凹处设置泄水阀。

6、本工程上述说明及各图中说明未尽之处应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242—2002及其它国家有关施工技术验收规范规程执行。

除图中注明外，管道穿楼板（剪力墙）管中心距墙尺寸按下表执行：

给水管										排水管									
公称直径	20	25	40	50	70	80	100	125	150	外径	50	75	110	125	160	200			
不保温	45	50	60	90	100	120	130	140	150	间距	80	100	110	120	140	170			
保温	95	100	110	140	150	170	180	190	200										

图例

图	例	名	称	图	例	名	称
		生活给水管				小便器感应冲洗阀	
		生活污水管				册式龙头	
		生活废水管				角阀	
		雨水管				浮球阀	
		消火栓管				闸阀	
		喷淋管				止回阀	
		给水管				超压泄压阀	
		热水立管				倒流防止器	
		通气立管				蝶阀	
		消防立管				信号阀	
		喷淋立管				湿式报警阀	
		污水立管				安全阀	
		废水立管				减压阀	
		雨水立管				电磁阀	
		采暖水立管				温度调节阀	
		喷淋试水泄水立管				自动排气阀	
		接管水嘴				水泵接合器	
		淋浴器	淋浴喷头			闭式消防喷头	
		浴盆龙头				开式消防喷头	
		洗脸盆龙头				边墙型消防喷头	
		延时自闭式冲洗阀				直立型喷头	
		脚踏式大便器				下垂型喷头	
		延时自闭阀				室内单口、双口消火栓	
		洗脸龙头				灭火器	
		普通水头				水流指示器	
		水表井				压力表	
		水表				减压孔板	
		截止阀				温度计	
		电接点压力表				金属软管	
		潜污泵				阀门及阀门井	
		污水池				雨水斗	
		洗澡盆				地漏	
		盥洗槽				带洗衣机接口两用地漏	
		小便槽				网格式地漏	
		大便槽				清扫口	
		洗脸盆				通气帽	
		浴盆				检查口	
		淋浴间				存水弯	
		坐便器				雨水口	
		蹲便器				多孔管	
		立式挂式小便斗				喇叭口	
		橡胶软接头				柔性防水套管	
		消声止回阀				刚性防水套管	
		Y型过滤器					
		真空破坏器					

使用标准图纸目录

序号	图 集 名 称	编号
1	卫生设备安装	09S304
2	建筑排水设备附件选用安装	04S301
3	室内管道支架吊架	03S402
4	建筑给水金属管道安装（薄壁不锈钢管）	10S407—2
5	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105
6	倒流防止器安装	12S108—1
7	小型潜水泵污水选用及安装	08S305
8	室内消火栓安装	15S202
9	消防水泵接合器安装	99S203
10	钢制管件	02S403
11	雨水斗	09S302
12	防水套管	02S404
13	排水检查井	02S515
14	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206

备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★			
浙江中房建筑设计研究院有限公司			
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED			
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717			
中 国 浙 江 嘉 兴 景 湖 路 358 号			
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC			
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088567			
Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html			
E-mail: zzfjsjy358@ sina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
4#楼给排水设计说明			
工程编号			
图 号	水初-01	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升级版后，以最高版本为准；● 本次出图			

设备和主要器材表(一)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
一	生活给水系统				
1	水表	PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
2	截止阀	DN50 PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
3	钢塑复合管(衬塑)	DN50~100	米	按实	
4	PP-R管(S5系列)	DN15~25	米	按实	
三	消防给水系统				
1	闸阀(1.6Mpa)	DN150	只	按实	
		DN100	只	按实	
2	室内消火栓	组合式消防柜1800x700x160	套	按实	
		箱内配SNZ65型消火栓一个, DN65mm×L25m			
		衬胶水带一条, Φ16mm水枪一只, 消防软管卷盘			
3	手提式灭火器	3kg装干粉(磷酸铵盐)	瓶	按设计图计	
4	消防水泵接合器				
1)	消火栓系统	SQS100-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
2)	喷淋系统	SQS150-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
5	消防水泵				
1)	消火栓增压泵	XBD10/20(Q=20L/S,H=100m)	套	按实	
2)	喷淋增压泵	XBD8/30(Q=30L/S,H=80m)	套	按实	
3)	消火栓稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
4)	喷淋稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
6	减压孔板	ø24不锈钢减压孔板	只	按实	
7	热镀锌钢管	DN65~150	米	按实	
8	不锈钢消防水箱	18吨(4*3*2.5m)	套	按实	

设备和主要器材表(二)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
四	污水水系统				
1	普通地漏	DN50	个	按实	
2	PVC-U平壁管	De50	米	按实	
		De75	米	按实	
		De110	米	按实	
		De160	米	按实	
五	雨水系统				
1	雨水斗	87型或侧入式 DN100	个	按实	
2	地漏	DN50	个	按实	
3	PVC-U平壁管	De110	米	按实	
4	HDPE管	De110	米	按实	

备 注

项 目

负责人

专 业

负责人

审 定

审 核

校 对

设 计

执业注册章



浙江中房建筑设计研究院有限公司

ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED

证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717

中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号

#358 JIANGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC

Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847

Internet Add: http://zffsjy.com/contactus.html

E-mail: zffsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图签章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

4#楼设备和主要器材表

工程编号

图 号

水初-02

出图比例

1:100

版本

本图版本

版本日期

1



2024.05

2

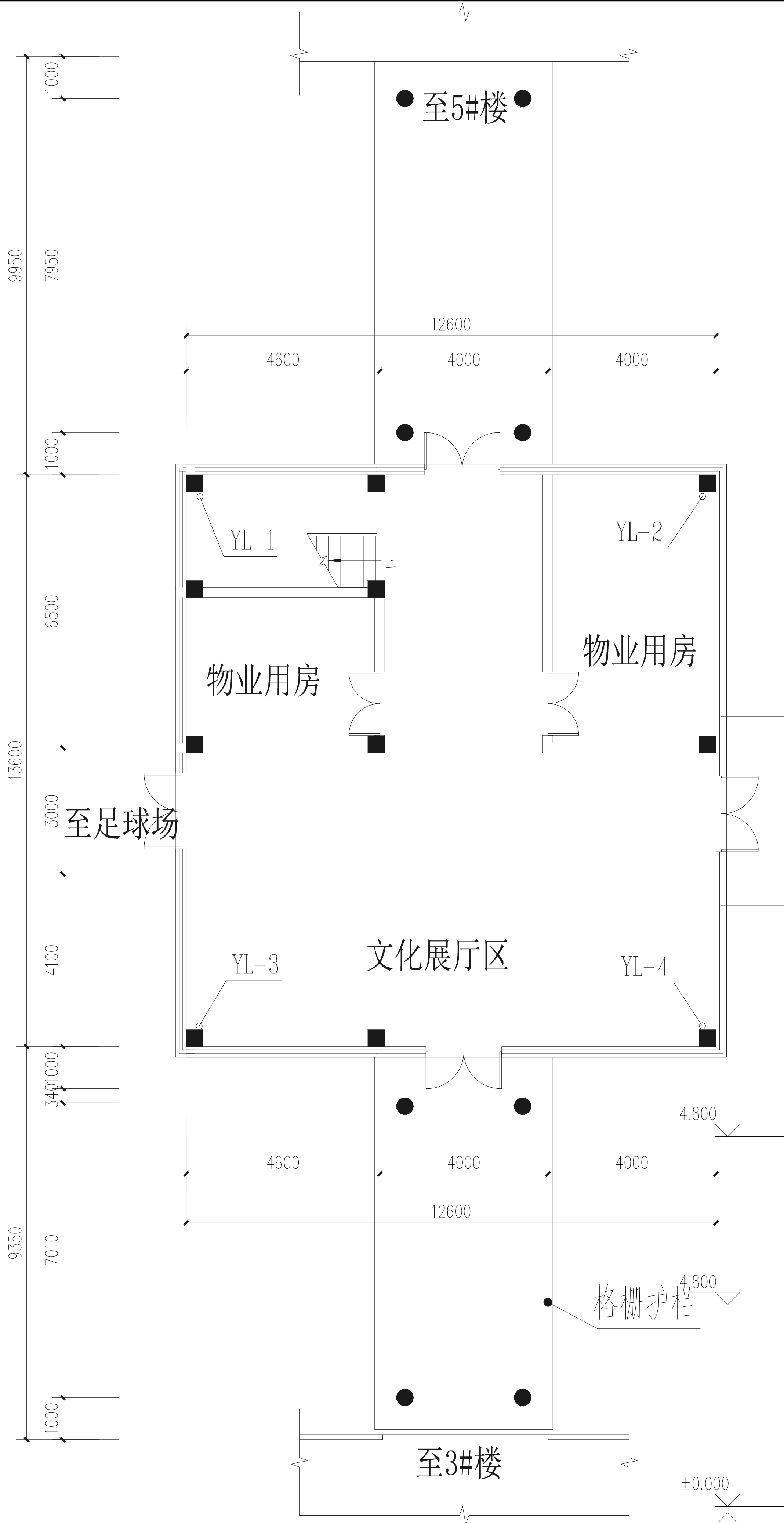
3

4

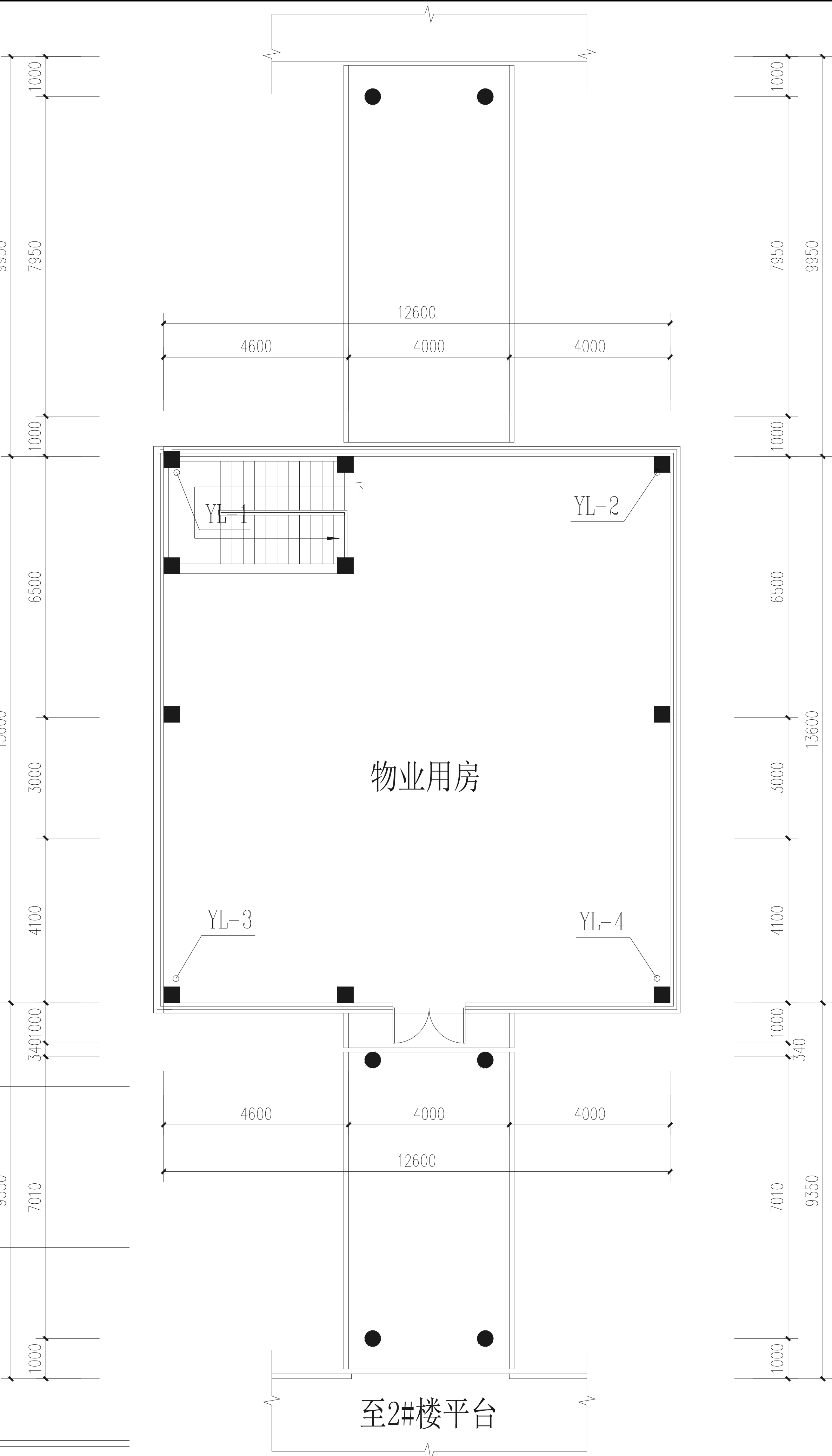
5

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图

图幅：A1



4#楼一层给排水平面图 1:200



4#楼二层给排水平面图 1:200

给排水系统原理图

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com		
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图签章， 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程		
图 目		
4#楼一层给排水平面图 4#楼二层给排水平面图		
工程编号		
图 号	水初-03	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图		

	实 名		签 名		图 纸 目 录																★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★																																	
项目负责人																																																						
专业负责人																																																						
设 计 人																																																						
注册（执业）章					序号					图 号					图 目					图幅										序号					图 号					图 目					图幅									
预留章					1.					水初-01					5#楼给排水设计说明					A1										36.																								
					2.					水初-02					5#楼设备和主要器材表					A1										37.																								
					3.					水初-03					5#楼一层给排水平面图					A1										38.																								
					4.					水初-04					5#楼二层给排水平面图					A1										39.																								
					5.					水初-05					5#楼三层给排水平面图					A1										40.																								
					6.					水初-06					5#楼四层给排水平面图					A1										41.																								
					7.					水初-07					5#楼五层给排水平面图					A1										42.																								
					8.					水初-08					5#楼六层给排水平面图					A1										43.																								
					9.					水初-09					5#楼七层给排水平面图					A1										44.																								
					10.					水初-10					5#楼机房层给排水平面图					A1										45.																								
出图章 未盖出图专用章本图无效					11.					水初-11					5#楼消火栓系统原理图 5#楼喷淋系统原理图					A1										46.																								
					12.					水初-12					5#楼冷水系统原理图					A1										47.																								
					13.					水初-13					5#楼热水系统原理图					A1										48.																								
					14.					水初-14					5#楼排水系统原理图					A1										49.																								
					15.																									50.																								
					16.																														51.																			
					17.																														52.																			
					18.																														53.																			
					19.																														54.																			
					20.																														55.																			
竣工章					21.																									56.																								
					22.																									57.																								
					23.																									58.																								
					24.																									59.																								
					25.																									60.																								
					26.																									61.																								
					27.																									62.																								
					28.																									63.																								
					29.																									64.																								
					30.																									65.																								
会 签					31.																				66.																													
					32.																				67.																													
					33.																				68.																													
					34.																				69.																													
35.																									70.																													
36.																														71.																								
37.																														72.																								
38.																														73.																								
39.																														74.																								
40.																														75.																								
41.																														76.																								
42.																														77.																								
43.																														78.																								
44.																														79.																								
45.																														80.																								
46.																														81.																								
47.																														82.																								
48.																														83.																								
49.																														84.																								
50.																														85.																								
51.																														86.																								
52.																														87.																								
53.																														88.																								
54.																														89.																								
55.																														90.																								
56.																														91.																								
57.																														92.																								
58.																														93.																								
59.																														94.																								
60.																														95.																								
61.																														96.																								
62.																														97.																								
63.																														98.																								
64.																														99.																								
65.																														100.																								
66.																														101.																								
67.																														102.																								
68.																														103.																								
69.																														104.																								
70.																														105.																								
71.																														106.																								
72.																														107.																								
73.																														108.																								
74.																														109.																								
75.																														110.																								
76.																														111.																								
77.																														112.																								
78.																														113.																								
79.																														114.																								
80.																														115.																								
81.																														116.																								
82.																														117.																								
83.																														118.																								
84.																														119.																								
85.																														120.																								
86.																														121.																								
87.																														122.																								
88.																														123.																								
89.																														124.																								
90.																														125.																								
91.																														126.																								
92.																														127.																								
93.																														128.																								
94.																														129.																								
95.																														130.																								
96.																														131.																								
97.																														132.																								
98.																														133.																								
99.																														134.																								
100.																														135.																								
101.																														136.																								
102.																														137.																								
103.																														138.																								
104.																														139.																								
105.																														140.																								
106.																														141.																								
107.																														142.																								
108.																														143.																								
109.																														144.																								
110.																														145.																								
111.																														146.																								
112.																														147.																								
113.																														148.																								
114.																														149.																								
115.																														150.																								
116.																														151.																								
117.																														152.																								
118.																														153.																								
119.																														154.																								
120.																														155.																								
121.																														156.																								
122.																														157.																								
123.																														158.																								
124.																														159.																								
125.																														160.																								
126.																														161.																								
127.																														162.																								
128.																														163.																								
129.																														164.																								
130.																														165.																								
131.																														166.																								
132.																														167.																								
133.																														168.																								
134.																														169.																								
135.																														170.																								
136.																														171.																								
137.																														172.																								
138.																														173.																								
139.																														174.																								
140.																														175.																								
141.																														176.																								
142.																														177.																								
143.																														178.																								
144.																														179.																								
145.																														180.																								
146.																														181.																								
147.																														182.																								
148.																														183.																								
149.																																																						



浙江中房建筑设计研究院有限公司

ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL

DESIGN COMPANY LIMITED

证书编号： 建筑工程甲级 No.A133004717

中国 浙江 嘉兴 景湖路 358号

#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC

Tel：0573-82088567 Fax：0573-82085847

Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html

E-mail: zzfsjy358@sina.com

区位

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

子项名称

工程编号

图 目

5#楼目录

专 业

给排水

图 号

水初-00

版 本

A版

日 期

一、设计说明：

（一）设计依据：

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
《建筑设计防火规范》GB50016-2014
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001
《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）
《全国民用建筑工程设计技术措施：给水排水》
《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》〔浙公通字〔2015〕54号〕
《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2016
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

（二）工程概况：

本工程为开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程——5[＃]楼

建筑层数：地上7层，地下一层。抗震设防烈度为7度。

（三）设计范围：

1. 本设计范围包括红线以内的给水排水、消防等管道系统及小型给水排水构筑物。

（四）系统概述：

1. 生活给水系统：

1) 室外自来水管网供水压力为约0.30MPa，引入总管管径DN150。

2) 供水方式：1~2层由市政管网直接供给。3层以上由无负压变频设备供给

2. 生活污水废水系统：

1) 本工程生活污水、废水采用合流制。污、废水重力自流排入室外污水废水管道。

2) 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管。

3. 雨水系统：

1) 屋面雨水设计降雨历时：t=5min；设计重现期：P=5a；安全溢流口设计重现期：P=50a；屋面径流系数：Ψ=0.9。

2) 屋面雨水采用87型雨水斗排水系统。

3) 室外地面雨水经雨水口、雨水暗沟汇集后排至市政污水管。

4. 消火栓给水系统：

1) 室内消火栓用水量20L/s，室外消防水量为40L/S。火灾延续时间2小时。

2) 本工程室外消防供水采用双路供水，以满足室外消防用水要求。

3) 消火栓系统管道环状布置，由设于地下的消防水池（252t）和屋顶水箱（18t）联合供给。地下水泵房内设2台消火栓给水泵：XBD10/20-100D/2'-L（Q=20L/S，H=100m，N=37Kw（一备一用））。

4) 室内消火栓箱按图纸要求明装或暗装，嵌入式安装的消火栓箱采用薄型消防柜。采用SN65型消火栓。水枪喷嘴的口径均为DN19，水龙带为麻质内衬胶，长度25m。箱内均配有消火栓按钮作为发出报警信号的开启。

带灭火器的消火栓箱：薄型单栓带消防软管卷盘组合式消防柜，详见15S202/21。

屋顶试验用消火栓箱详15S202/54。

5) 消火栓泵应采用手动停泵，并不得设置自动停泵功能。控制柜内应设机械应急启泵功能。

5. 自动喷淋灭火系统：

自动喷淋灭火系统按中危险Ⅱ级设计。喷水强度8L/min.m作用面积160m²，

喷淋用水量30L/S。泵房设喷淋泵二台（一用一备），喷淋系统由消防水池及消防水箱联合供给。设于地下的水泵房内设2台喷淋给水泵：XBD8/30-150D/3-L（Q=30L/S，H=80m，N=37Kw（一备一用））。

6. 灭火器配置：

主要火灾类别为A类，灭火器按严重危险级配置，配置基准50m²/A，单具灭火器

最小配置灭火级别3A。灭火器设于消防柜内，或设置在托架上（顶部距地面1.4m）。

（五）节水、节能、减排技术

1. 给水管材、管件必须符合现行国家标准的要求，选用高性能、零泄漏阀门。

2. 卫生器具、水嘴、淋浴器等采用符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164

要求的产品，用水效率Ⅱ级。

3. 严格按经济流速设计管道管径，降低系统阻力，防止水流噪音。

二. 施工说明：

（一）管材

1. 生活给水管道：

生活给水立管采用钢塑复合管，丝扣连接；

入户支管采用PP—R冷（热）水管（耐压等级不小于1.0MPa），热熔接。

2. 排水管道：

1) 采用新型PVC—U排水管；粘接。

2) 地下室提升排水管采用0.6Mpa衬塑钢管，丝扣连接。

3. 消防（包括自动喷淋）给水管道：

1) 消防管道采用热镀锌焊接钢管，DN≤65，丝接；DN>65，法兰或沟槽连接。

4. 附件：

1) 地漏均采用无水封地漏加存水弯，材质同管道。严禁采用钟罩式地漏。

阳台采用防返溢、防干涸地漏。

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。

3) 地面清扫口材质同管道，清扫口表面与地面齐平。在走道、房间内设置的清扫口，需与装修协调，进行掩蔽处理。

4) 洁具安装：台式洗脸盆09S304-45；污水池09S304-20；坐便器

09S304-66；

5) 排水立管及横管上应按照管道技术规程设置伸缩装置。

（二）管道敷设：

1. 管道均结合二次装修暗设于吊顶、墙槽、管井、管窿内。

2. 管道穿水池池壁、地下室外墙采用柔性防水套管，穿屋面采用刚性防水套管，防水套

管做法详02S404。管道穿剪力墙、梁应配合土建预埋钢套管。

3. 压力管道穿楼板应设钢套管，套管顶部高出装饰地面20mm（卫生间、厨房50mm），

底部与楼板底相平，套管与管道之间用阻燃密实材料和防水油膏填实。

4. 排水管道穿楼板应预留孔洞，立管周围应高出楼面设计标高20mm的阻水圈。

5. 管道坡度：

1) 雨水管、给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

2) 通气管横管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

6. 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) 给排水管道安装支架或吊架可参照国标03S402图集，支、吊架安装间距应符合

《给排水给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002之规定。

3) 室内消火栓水平给水管道当其采用吊架、支架或托架固定时，应设置抗震支撑。

消防管道抗震支架和防晃支架重合处，可只设抗震支架。

抗震支吊架的设置应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014之规定。

7. 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。

8. 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) 污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头，且立管底部弯管处应设支墩。

9. 阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、立管外包、吊顶内的管道，凡设

阀门及检查口处均应设检修门。

10. 喷头布置：

1) 无吊顶处采用直立型玻璃球标准喷头，有吊顶处采用下垂型玻璃球标准喷头或吊顶型喷头；

标准喷头K=80，喷头动作温度：68℃，厨房喷头动作温度：93℃。

2) 无吊顶处直立型玻璃球标准喷头，当喷头周围无障碍物影响喷头喷水时，其溅水盘与顶

板距离不应小于75mm，不应大于150mm。

3) 无吊顶处在梁间布置喷头时，喷头距梁的水平距离a与喷头距梁底面的垂直距离b应满

足下表，同时喷头溅水盘与顶板距离不应大于550mm。

a(m)	0.3≤a<0.6	0.6≤a<0.9	0.9≤a<1.2	1.2≤a<1.5	1.5≤a<1.8	a≥1.8
b(m)	0.06	0.14	0.24	0.35	0.45	0.46

4) 喷头布置如与其它工种发生矛盾时，可根据现场作调整，但必须按规范保证保护区的喷水强度，且满足喷头之间距离不小于2.4m，距墙面之间距离不大于1.7m，不宜小于0.5m。

11. 水泵基础设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而扭坏管道；

屋顶水箱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，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。

（三）设备安装：

1) 所有设备基础做法按按设备厂商提供的技术资料施工，螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。

（四）阀门及配件：

1. 阀门

1) 生活给水管上采用全铜质阀门，PN1.0。DN≤DN50用截止阀，DN>50用弹性座封球阀。

2) 消防给水管道：消防水泵吸水管上采用球墨铸铁明杆闸阀，其余部位采用球墨铸铁

明杆闸阀或双向型蝶阀。阀门工作压力均采用PN1.6。

2. 止回阀：生活给水泵、消防水泵出水管上均安装防水锤消声止回阀，潜水泵出口采用

球型止回阀，其它部位均为普通橡胶瓣止回阀。

（五）管道和设备保温：

1. 屋顶明露给水管、屋顶明露消防管均需做保温，吊顶内生活给水管做防结露保温。

2. 管道保温材料采用橡塑管壳，设备保温材料采用橡塑板材。管道保温厚度25mm；设备、蒸汽管、凝结水管及设备间内管道保温厚度50mm；给水管防结露保温厚度10mm。明装管道保温层外用0.35mm不锈钢薄板作保护层。

3. 保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

（六）防腐及油漆：

1. 埋地钢管刷冷底子油一道，玻璃丝布一道，石油沥青二道。

2. 消火栓管刷樟丹二道，红色调和漆二道。自动喷水管刷樟丹二道，红色黄环调和漆二道。

3. 溢、泄水管外壁刷蓝色调和漆二道。

4. 给水管刷蓝色环，热水管刷红色环，污水管刷黑色环。

5. 管道支架除锈后刷樟丹二道，灰色调和漆二道。

（七）管道试压：

1. 生活冷水管试验压力0.6MPa。

2. 消火栓系统和喷淋管道试验压力1.4MPa。

3. 压力排水管试验压力为水泵扬程的2倍。

4. 污、废水立管注水高度为一层楼高，30min后液面不下降为合格。

5. 室内雨水管注水至最上部雨水斗，持续1h后以液面不下降为合格。

（八）管道冲洗：

1. 给水管道在系统运行前须消毒和用水冲洗，冲洗流速不小于2.0m/s。

2. 雨水管和排水管按验收规范的要求做通球试验。冲洗以管道通畅为合格。

3. 消防管道在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

（九）其它：

1. 图中所注尺寸除标高以m计外，其余以mm计。

2. 本图所注管道标高：给水、热水、消防、压力排水管等压力管指管中心；污水、废水、雨水管等重力流管道和通气管指管内底。

3. 室内±0.000为一层地面标高。

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. 管道安装过程中如与其它管道或梁柱相碰时，可根据现场情况作相应调整，其原则为有压管让无压管，小管让大管，冷水管让热水管。热水管不宜避让其它工种管线，当必须避让时，应在管道上翻处设置排气阀，管道下凹处设置泄水阀。

6. 本工程上述说明及各图中说明未尽之处应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2002及其它国家有关施工技术验收规范规程执行。

除图中注明外，管道穿楼板（剪力墙）管中心距墙尺寸按下表执行：

给水管										排水管						
公称直径	20	25	40	50	70	80	100	125	150	外径	50	75	110	125	160	200
不保温	45	50	60	90	100	120	130	140	150	间距	80	100	110	120	140	170
保温	95	100	110	140	150	170	180	190	200							

图例

图	例	名	称	图	例	名	称
		生活给水管				小便器感应冲洗阀	
		生活污水管				册式龙头	
		生活废水管				角阀	
		雨水管				浮球阀	
		消火栓管				闸阀	
		喷淋管				止回阀	
		给水管				超压泄压阀	
		热水立管				倒流防止器	
		通气立管				蝶阀	
		消防立管				信号阀	
		喷淋立管				湿式报警阀	
		污水立管				安全阀	
		废水立管				减压阀	
		雨水立管				电磁阀	
		采暖水立管				温度调节阀	
		喷淋试水泄水立管				自动排气阀	
		接管水嘴				水泵接合器	
		淋浴器	淋浴喷头			闭式消防喷头	
		浴盆龙头				开式消防喷头	
		洗脸盆龙头				边墙型消防喷头	
		延时自闭式冲洗阀				直立型喷头	
		脚踏式大便器				下垂型喷头	
		延时自闭阀				室内单口、双口消火栓	
		洗脸龙头				灭火器	
		普通水头				水流指示器	
		水表井				压力表	
		水表				减压孔板	
		截止阀				温度计	
		电接点压力表				金属软管	
		潜污泵				阀门及阀门井	
		污水池				雨水斗	
		洗澡盆				地漏	
		盥洗槽				带洗衣机接口商用地漏	
		小便槽				阿壁式地漏	
		大便槽				清扫口	
		洗脸盆				通气帽	
		浴盆				检查口	
		淋浴间				存水弯	
		坐便器				雨水口	
		蹲便器				多孔管	
		立式挂式小便斗				柔性防水套管	
		橡胶软接头				刚性防水套管	
		消声止回阀				Y型过滤器	
		Y型过滤器				真空破坏器	

使用标准图纸目录

序号	图 集 名 称	编号
1	卫生设备安装	09S304
2	建筑排水设备附件选用安装	04S301
3	室内管道支架吊架	03S402
4	建筑给水金属管道安装（薄壁不锈钢管）	10S407-2
5	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105
6	倒流防止器安装	12S108-1
7	小型潜水泵污水选用及安装	08S305
8	室内消火栓安装	15S202
9	消防水泵接合器安装	99S203
10	钢制管件	02S403
11	雨水斗	09S302
12	防水套管	02S404
13	排水检查井	02S515
14	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206

备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★			
浙江中房建筑设计研究院有限公司			
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED			
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717			
中 国 浙 江 嘉 兴 景 湖 路 358 号			
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC			
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088947			
Internet Add: http://zfsjzy.com/contactus.html			
E-mail: zfsjzy358@163.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
5#楼给排水设计说明			
工程编号			
图 号	水初-01	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升级版后，以最高版本为准；● 本次出图			

设备和主要器材表(一)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
一	生活给水系统				
1	水表	PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
2	截止阀	DN50 PN=1.0MPa	只	按实	生活给水 系统
3	钢塑复合管(衬塑)	DN50~100	米	按实	
4	PP-R管(S5系列)	DN15~25	米	按实	
三	消防给水系统				
1	闸阀(1.6Mpa)	DN150	只	按实	
		DN100	只	按实	
2	室内消火栓	组合式消防柜1800x700x160	套	按实	
		箱内配SNZ65型消火栓一个, DN65mm• L25m			
		衬胶水带一条, Φ16mm水枪一只, 消防软管卷盘			
3	手提式灭火器	3kg装干粉(磷酸铵盐)	瓶	按设计图计	
4	消防水泵接合器				
1)	消火栓系统	SQS100-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
2)	喷淋系统	SQS150-A PN=1.6MPa	套	按实	包括闸阀, 止回阀, 安全阀
5	消防水泵				
1)	消火栓增压泵	XBD10/20(Q=20L/S,H=100m)	套	按实	
2)	喷淋增压泵	XBD8/30(Q=30L/S,H=80m)	套	按实	
3)	消火栓稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
4)	喷淋稳压泵	XW(L)-II-3.0-38-ADL	套	按实	
6	减压孔板	ø24不锈钢减压孔板	只	按实	
7	热镀锌钢管	DN65~150	米	按实	
8	不锈钢消防水箱	18吨(4*3*2.5m)	套	按实	

设备和主要器材表(二)

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备 注
四	污水水系统				
1	普通地漏	DN50	个	按实	
2	PVC-U平壁管	De50	米	按实	
		De75	米	按实	
		De110	米	按实	
		De160	米	按实	
五	雨水系统				
1	雨水斗	87型或侧入式 DN100	个	按实	
2	地漏	DN50	个	按实	
3	PVC-U平壁管	De110	米	按实	
4	HDPE管	De110	米	按实	

备 注

项 目

负责人

专 业

负责人

审 定

审 核

校 对

设 计

执业注册章



浙江中房建筑设计研究院有限公司

ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED

证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717

中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号

#358 JIANGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC

Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847

Internet Add: http://zffsjy.com/contactus.html

E-mail: zffsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图签章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

5#楼设备和主要器材表

工程编号

图 号

水初-02

出图比例

1:100

版本

本图版本

版本日期

1

●

2024.05

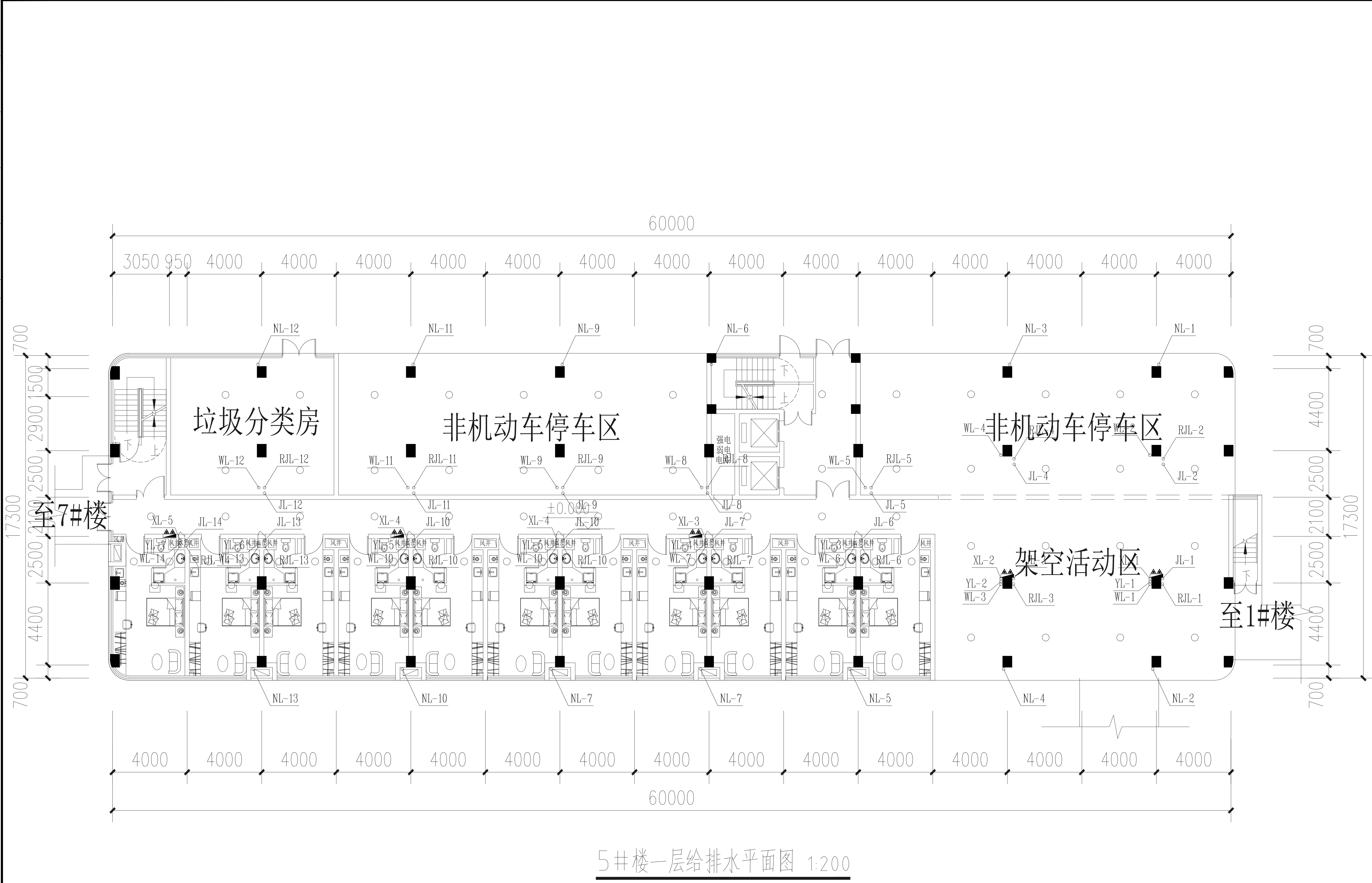
2

3

4

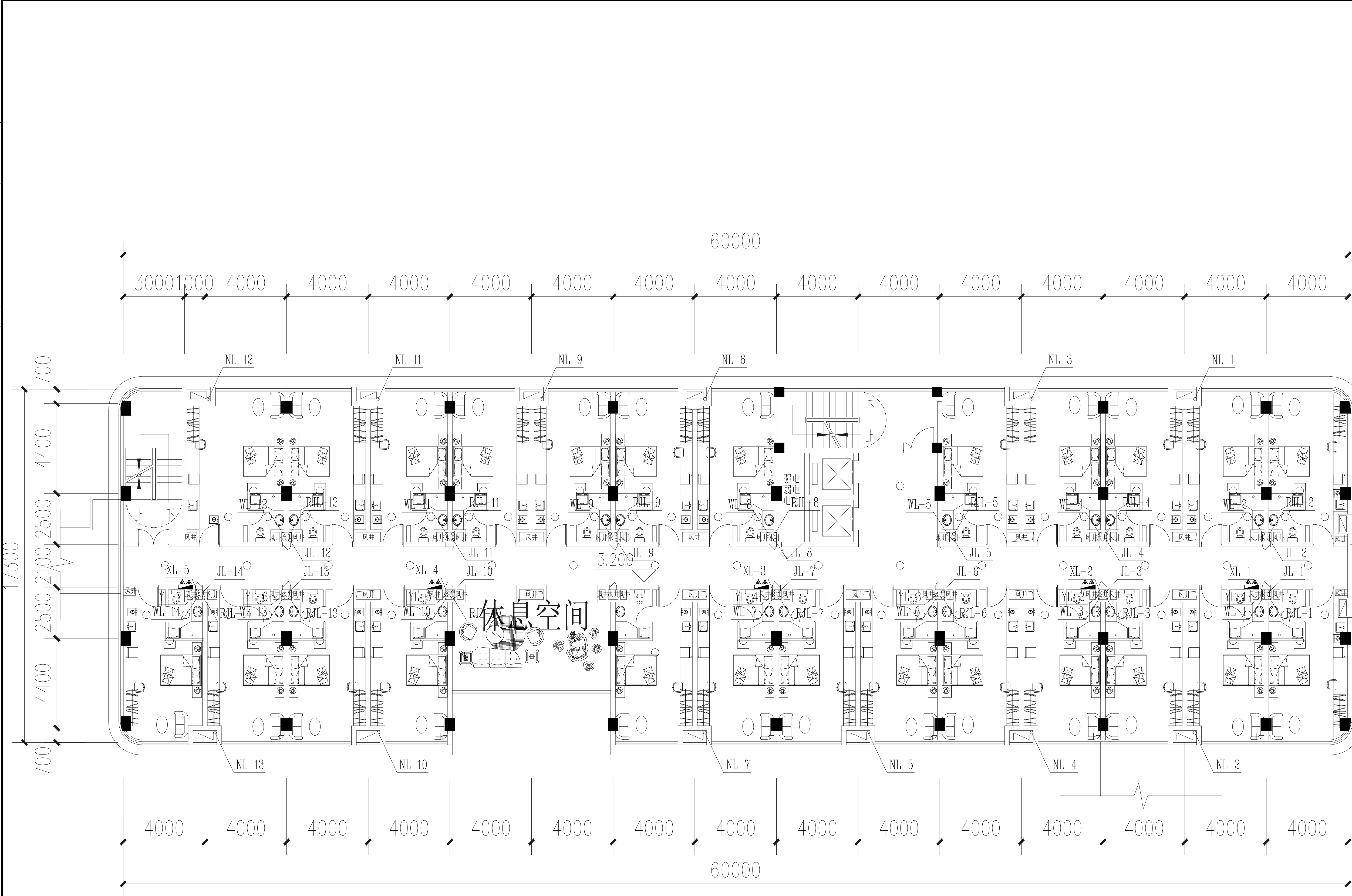
5

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图



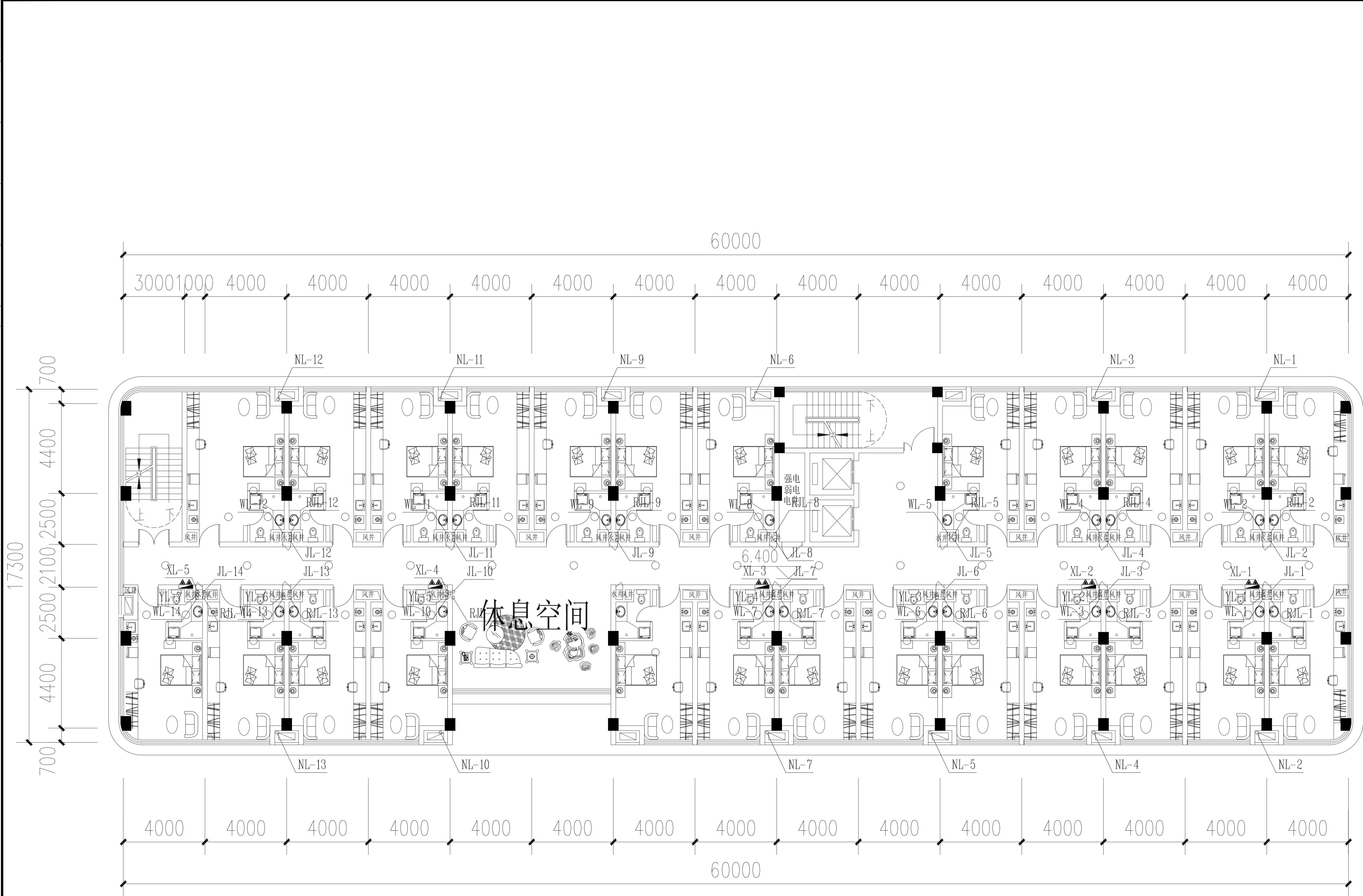
5#楼一层给排水平面图 1:200

备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
5#楼一层给排水平面图			
工程编号			
图 号	水初-03	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升版后，以最高版本为准；● 本次出图			



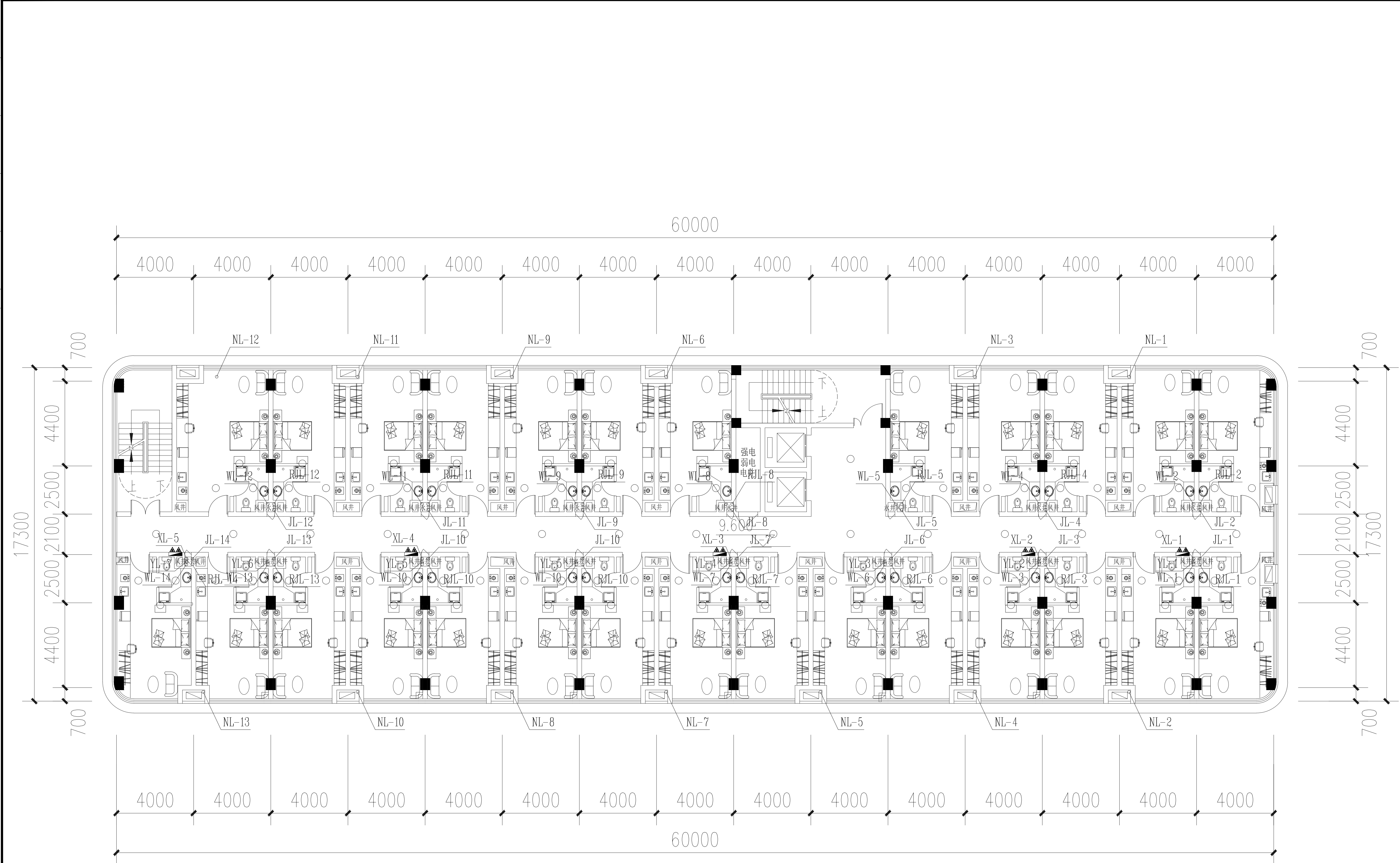
5#楼二层给排水平面图 1:200

备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
5#楼二层给排水平面图			
工程编号			
图 号	水初-04	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升版后，以最高版本为准；● 本次出图			



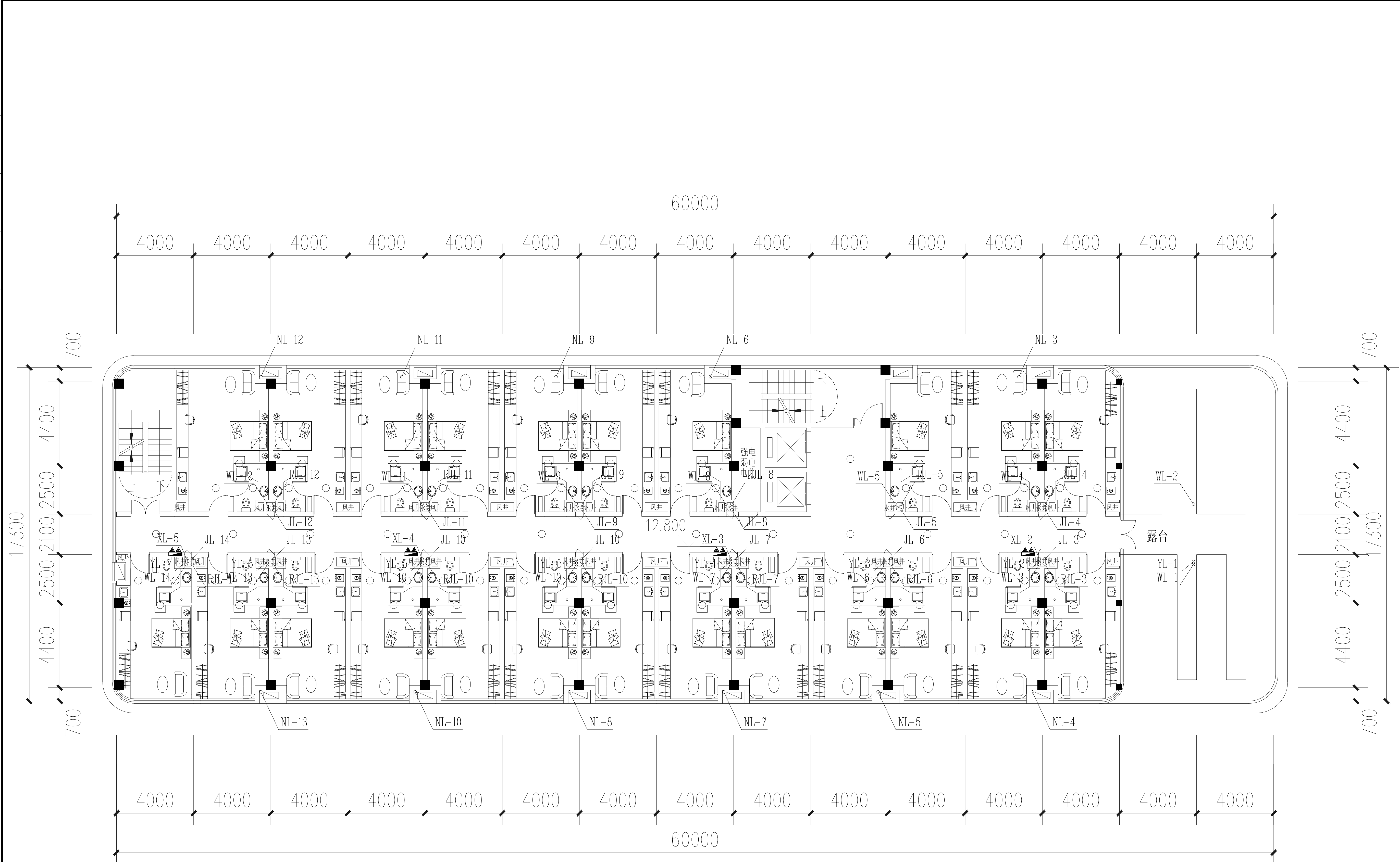
5#楼三层给排水水平面图 1:200

备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
5#楼三层给排水水平面图			
工程编号			
图 号	水初-05	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升版后，以最高版本为准；● 本次出图			



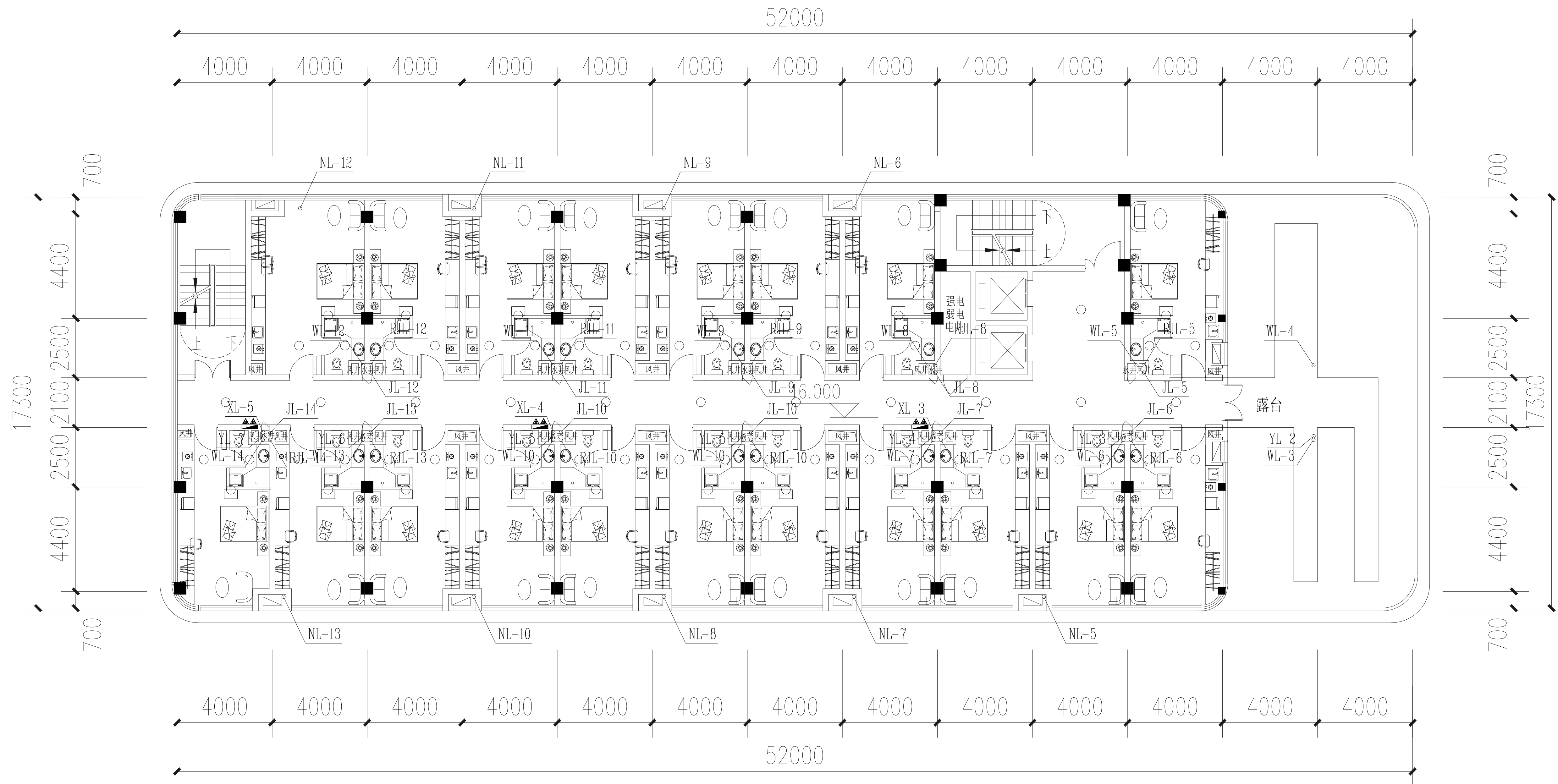
5#楼四层给排水平面图 1:200

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com		
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图签章， 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程		
图 目		
5#楼四层给排水平面图		
工程编号		
图 号	水初-06	出图比例
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后，以最高版本为准；● 本次出图		

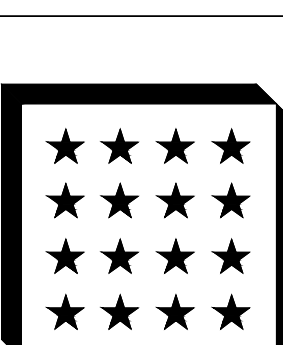


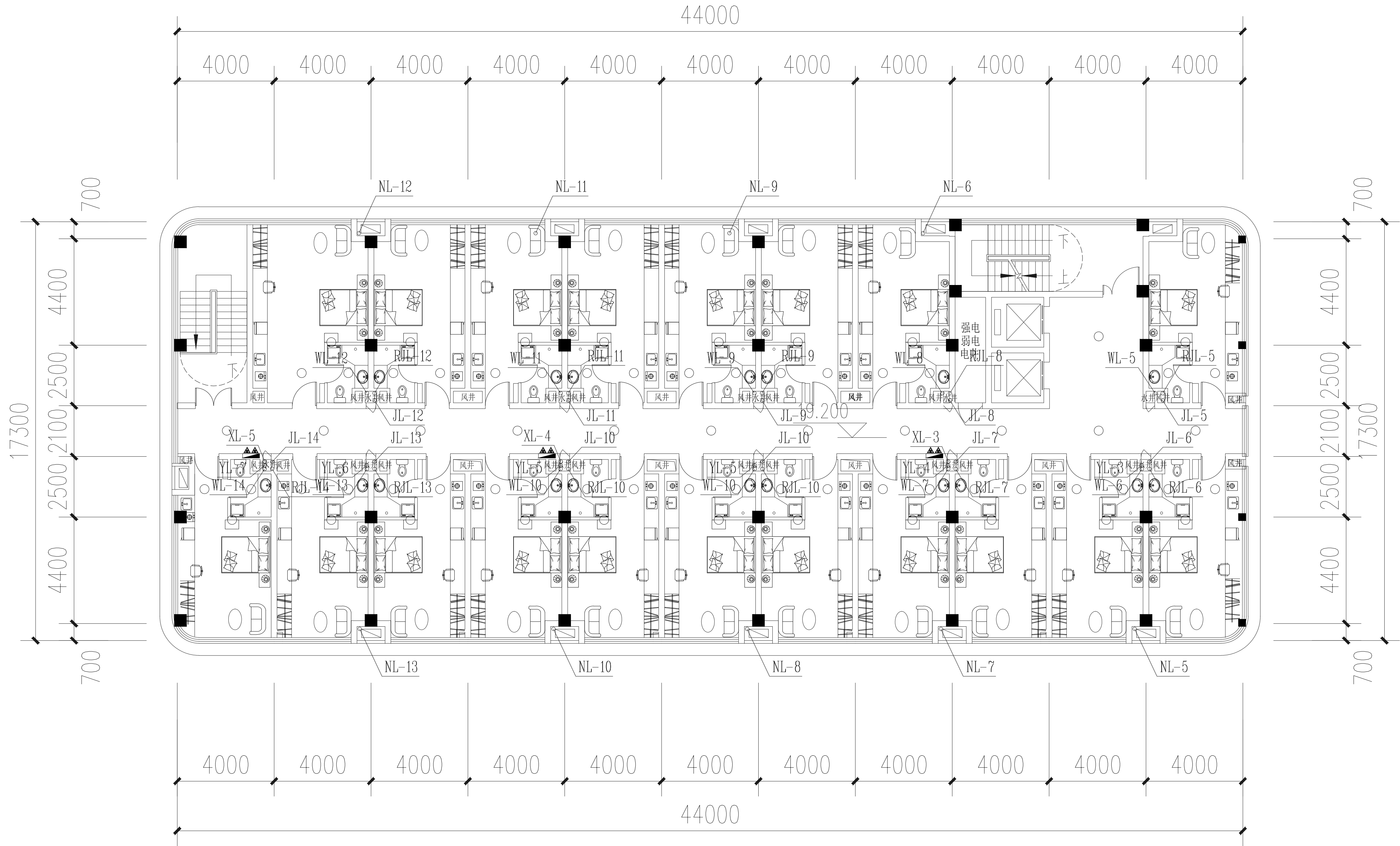
5#楼五层给排水平面图 1:200

备 注			



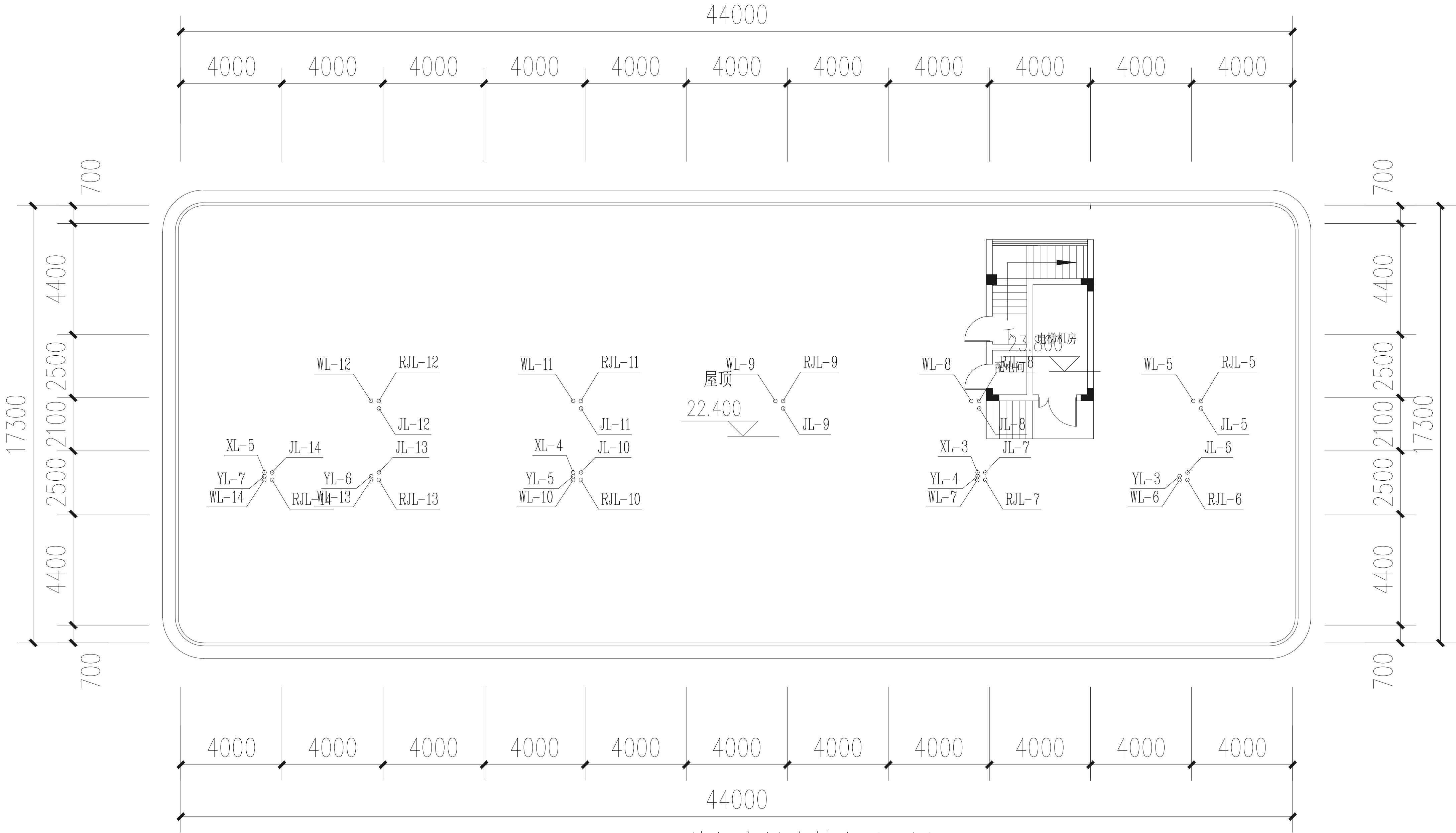
5#楼六层给排水平面图 1:200

备 注			
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
			
浙江中房建筑设计研究院有限公司			
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL			
DESIGN COMPANY LIMITED			
证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717			
中国 浙江 嘉兴 秀湖路 358号			
#358 JINHAI RD. JIAXING ZHEJIANG PRC			
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82085847			
Internet Add: http://zfsfjy.com/contactus.html			
E-mail: zfsfjy358@ina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图签章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
5#楼六层给排水平面图			
工程编号			
图 号	水初-08	出图比例	
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升版后，以最高版本为准；● 本次出图			



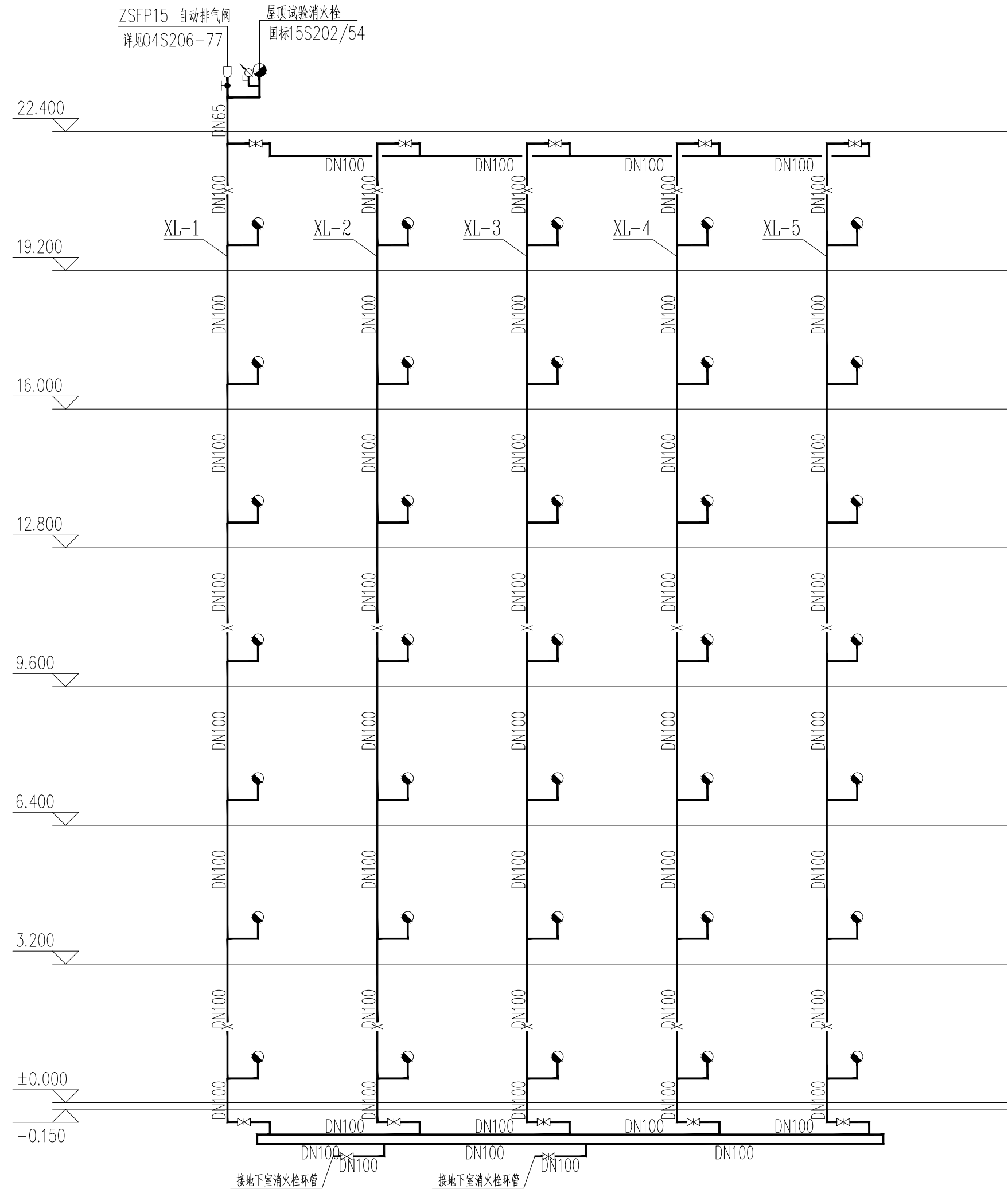
5#楼七层给排水平面图 1:200

备 注			1:100
项 目			
负责人			
专 业			
负责人			
审 定			
审 核			
校 对			
设 计			
执业注册章			
			
浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号：建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358 号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com			
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图章， 否则一律无效	
建 设 单 位			
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司			
工 程 项 目 名 称			
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程			
图 目			
5#楼七层给排水平面图			
工程编号			
图 号	水初-09	出图比例	1:100
版本	本图版本	版本日期	
1	●	2024.05	
2			
3			
4			
5			
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图			



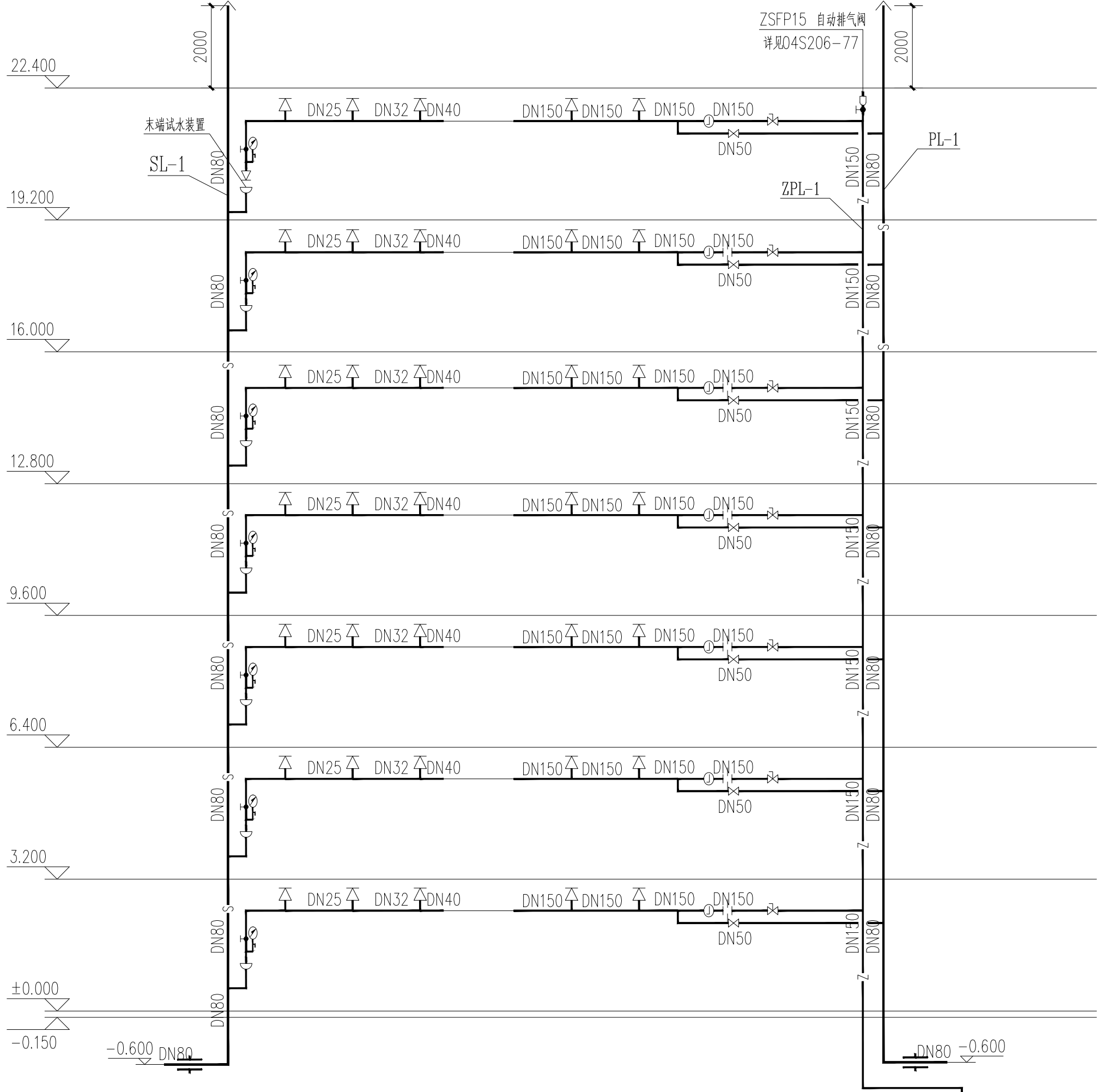
5#楼机房层给排水平面图 1:200

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		
执业注册章		
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ 浙江中房建筑设计研究院有限公司 ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN COMPANY LIMITED 证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717 中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号 #358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847 Internet Add: http://zfsjy.com/contactus.html E-mail: zfsjy358@sina.com		
版权说明： 此图版权为浙江中房建筑设计研究院 有限公司所有，未经书面同意不得 使用本图的部分或全部内容。		本图须加盖 本院出图印章， 否则一律无效
建 设 单 位		
桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司		
工 程 项 目 名 称		
开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程		
图 目		
5#楼机房层给排水平面图		
工程编号		
图 号	水初- 10	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		
本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图		



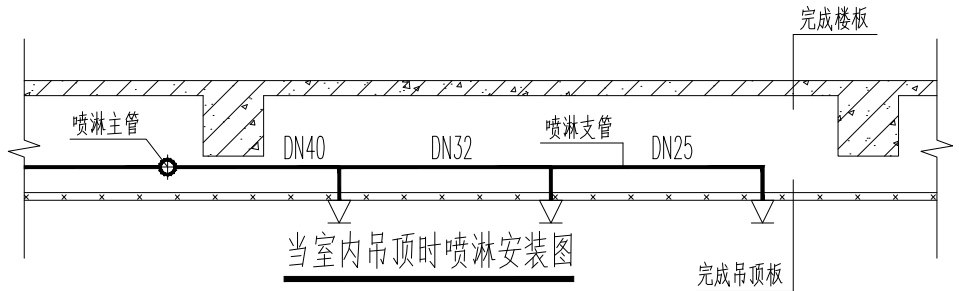
消火栓系统原理图

1、消火栓栓口离地1.1米。

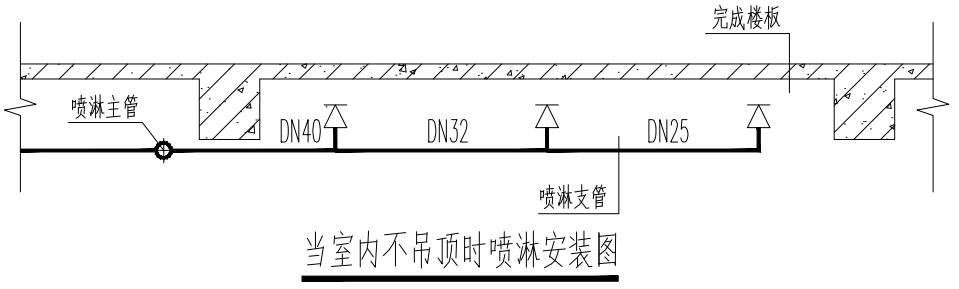


喷淋系统原理图

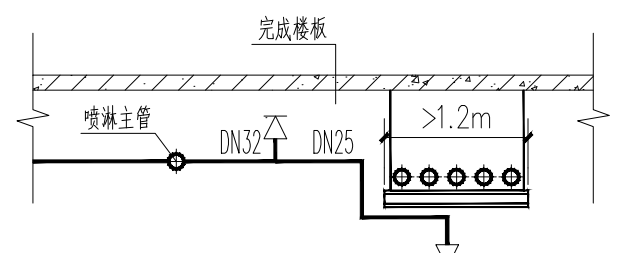
注：喷头采用68℃玻璃球喷头，无吊顶处采用直立型喷头，有吊顶处采用下垂型喷头，图中喷头数量不作为预算依据
自动喷水给水干管均贴该层顶梁下敷设，若与风管相碰管道可向上弯过，水平横支管贴次梁低安装，若与主梁其它梁相碰，
则管道可向下弯过，若与其它给水管相碰，则其它给水管可向上弯过，若与排水管相碰，则自喷水给水管可向上弯过；



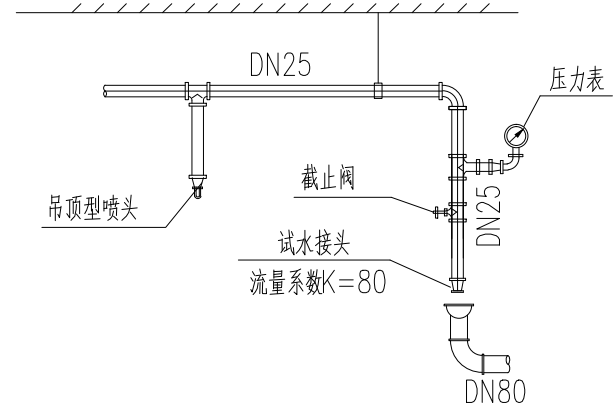
当室内吊顶时喷淋安装图



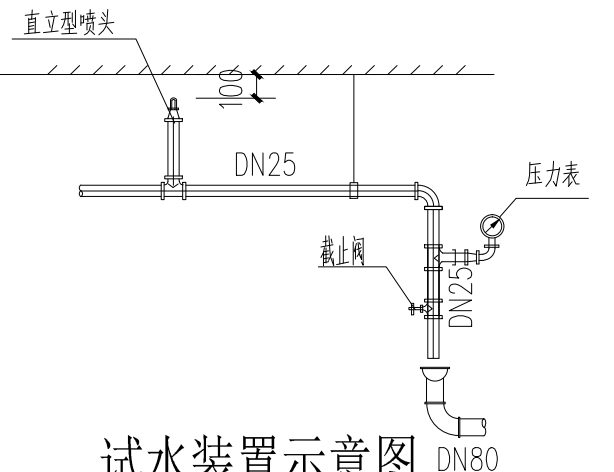
当室内不吊顶时喷淋安装图



当梁、风管、成排布置的管道、桥架等障碍物大于1.2米时



末端试水装置示意图



试水装置示意图

备 注		
项 目		
负责人		
专 业		
负责人		
审 定		
审 核		
校 对		
设 计		

执业注册章



浙江中房建筑设计研究院有限公司

ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL

DESIGN COMPANY LIMITED

证书编号： 建筑工程甲级 No. A133004717

中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号

#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC

Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847

Internet Add: http://zffsjy.com/contactus.html

E-mail: zffsjy358@sina.com

版权说明：

此图版权为浙江中房建筑设计研究院有限公司所有，未经书面同意不得使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖

本院出图印章，

否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

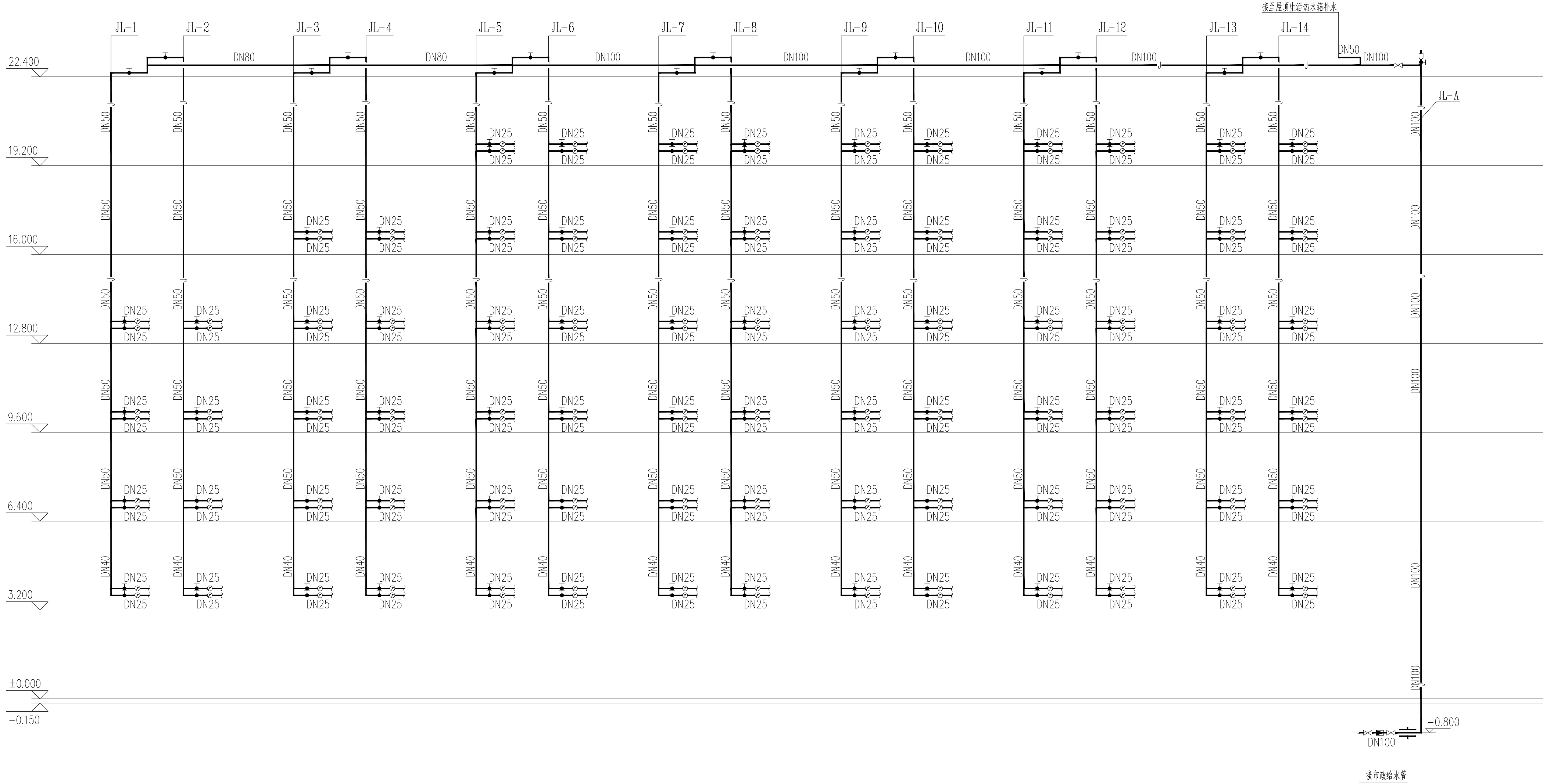
图 目

3#楼消火栓系统原理图

3#楼喷淋系统原理图

工程编号		
图 号	水初-11	出图比例 1:100
版本	本图版本	版本日期
1	●	2024.05
2		
3		
4		
5		

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图



冷水系统原理图

备 注

项 目

负责人

专 业

负责人

审 定

审 核

校 对

设 计

执业注册章

浙江中房建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG ZHONGFANG RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
DESIGN COMPANY LIMITED
证书编号：建筑工程甲级 No. A133004717
中国 浙江 嘉兴 南湖路 358号
#358 JINGHU RD. JIAXING ZHEJIANG PRC
Tel: 0573-82088567 Fax: 0573-82088847
Internet Add: http://zffsjy.com/contactus.html
E-mail: zffsjy358@sina.com

版权说明：
此图版权为浙江中房建筑设计研究院
有限公司所有，未经书面同意不得
使用本图的部分或全部内容。

本图须加盖
本院出图印章，
否则一律无效

建 设 单 位

桐乡市凤鸣两新建设开发有限公司

工 程 项 目 名 称

开发区（高桥街道）东风人才公寓（暂名）工程

图 目

3#楼冷水系统原理图

工程编号

图 号

水初- 12

出图比例

1:100

版本

本图版本

版本日期

1

●

2024.05

2

3

4

5

本图升版后，以最高版本为准：● 本次出图