	实　名	签　名
项目负责人	刘　睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设　计　人	秦　顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级（有效期至2029年07月24日）★NO:A133020565
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

类　别	实　名	签　名
审　定	季孟臣	季孟臣
审　核	季孟臣	季孟臣
校　对	褚衍常	
会　签		

序号	图　号	图　名	规格	备　注	序号	图　号	图　名	规格	备　注
01	水施—1/8	给排水消防设计专篇	A2		31				
02	水施—2/8	给水排水设计总说明	A2		32				
03	水施—3/8	给水排水设计总说明	A2		33				
04	水施—4/8	抗震支撑设计专篇	A2		34				
05	水施—5/8	给水排水系统原理图	A2		35				
06	水施—6/8	一层给水排水平面图	A2		36				
07	水施—7/8	二层给水排水平面图	A2		37				
08	水施—8/8	屋顶给水排水平面图	A2		38				
09					39				
10					40				
11					41				
12					42				
13					43				
14					44				
15					45				
16					46				
17					47				
18					48				
19					49				
20					50				
21					51				
22					52				
23					53				
24					54				
25					55				
26					56				
27					57				
28					58				
29					59				
30					60				

建　筑	电　气		
结　构	暖　通		
给 排 水	其　他		

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证 书 编 号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

建设单位		工程编号		专　业	给水排水	比　例	1:100
工程名称		子项编号	1	阶　段	施工图	日　期	2025.04
子项名称		图纸名称	目录	版 本 号	01	图　号	00/00

A3

给排水消防设计专篇

一. 设计依据

1. 经项目当地规划部门审批的总平面图、设计方案、初步设计文件，建设方设计任务书及相关书面要求。
2. 现行的国家有关建筑设计规范、规程、标准及江苏省地方标准。

《建筑设计防火规范》	GB50016-2018	《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010
《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
《自动喷水灭火系统设计规范》	GB50084-2017	《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》	CJ/T476-2015
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005		
《建筑给水排水设计规范》	GB50015-2019		
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002			

二. 项目概况

1. 工程名称：
2. 建设地点：淮安市淮阴区
3. 项目类别：多层办公建筑

三. 设计范围

室外消火栓给水系统、室内消防软管卷盘给水系统、灭火器配置

四. 消防用水量（本楼）

消防系统	消防设计流量(L/S)	火灾延续时间(h)	消防需用水量(m3)	供给或储存方式
室外消火栓给水系统	15	2	108	市政给水
室内消火栓给水系统				

五. 消防水源

水源：本地块生活给水水源为市政自来水，根据甲方提供的资料，本工程市政一路给水，满足场区室外消防用水。

进水须经过当地自来水主管部门确认后方可施工。

六. 室外消火栓系统

室外消火栓系统给水管网沿建筑群区域四周成环状布置，管径为DN150，室外消防水量、水压由市政给水管网保证。

室外消火栓布置间距为不大于120米，保护半径为不大于150米，同时满足水泵接合器的需要。

七. 室内消防系统

1.室内消防给水系统：

1).设置范围：全范围。

2).室内消防软管卷盘埋地部分采用球墨铸铁管，橡胶圈接口,室内明装部分采用内外壁热镀锌钢管，DN<50的采用螺纹连接，DN>50的采用沟槽连接。公称压力2.0MPa.

3).阀门、管材及连接：

阀门：蝶阀、明杆闸阀(P≥1.6MPa) 球墨铸铁材质，法兰连接 。

2.移动灭火器配置：

1).火灾危险等级：中危险级；火灾种类：A类,采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器，型号MF/ABC4。

2).一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具；每个设置点的灭火器数量不宜多于5具。

3).灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散；灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外；成组设置的手提式灭火器设在对应大小的专用落地灭火器箱内，灭火器箱不得上锁。灭火器箱上设有醒目的”灭火器”或”火警119”标志。

	实名	签名
项目负责人	刘 睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设 计 人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑）甲级（资质证书编号A233020565）
工程设计资质证书（有效期至2029年07月21日）
江苏省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

类别	实名	签名		
审定	季孟臣	季孟臣		
审核	季孟臣	季孟臣		
校对	褚衍常			
会签				
建筑		电气		
结构		暖通		
给排水	季孟臣	其他		

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府		
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目		
子项名称			
工程编号	20257407		
子项编号			
图纸名称	给排水消防设计专篇		
专业	给排水	比例	1:100
阶段	施工图	日期	2025.04
版本号	1	图号	水施-1/8

A2

给水排水设计总说明

一、设计依据

1、建设单位与本院签订的有关设计合同及设计任务书。

2、建设单位提供的相关资料、设计要求。

3、本院土建专业提供的相关设计图纸。

4、有关的国家法规、规范、标准等：

a.《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009年版）

b.《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010

c.《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

d.《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173-2014

e.《建筑机电抗震设计规范》GB50981-2014

f.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版本）

g.《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

h.《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

i.《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017

二、项目概况

1.工程名称：

2.建筑使用功能：　　建设地点：淮安市淮阴区

3.总建筑面积：m2

建筑高度：m

4.建筑工程类别：多层办公　　建筑结构形式：框架

三、设计范围

生活给水系统、生活污废水排水系统、雨水排水系统、消防软管卷盘给水系统、灭火器配置。

室外给排水不在本次设计范围内。

四、给水系统

1、水源：本工程水源为市政自来水，从场地周边市政自来水管引入一根DN100给水管，供本工程生活用水。

2、本工程最高日用水量为$6m^3/d$。

3、给水方式及供水分区：

市政直供区：生活用水由市政给水管网直接供水，市政给水管网压力0.30MPa。

4、冷水给水管采用PP-R聚丙烯塑料给水管，使用温度不大于20°C，公称压力1.6MPa，热熔连接。

管材、部件、胶粘剂须符合饮用水标准。给水立管采用钢塑复合管。管件应符合行业标准

CJ/T183-2008和CJ/T253-2007，PPR给水管安装见国标11S405。

5、给水计量:本工程给水分类计量，水表与相应管道同口径。

6、1层给水支管设减压阀，减压阀为带过滤器的可调式减压阀，阀后压力为0.20MPa。

7、生活饮用水管道运行前应冲洗、消毒，冲洗、消毒应满足11S405-1总说明P11要求。

8、严禁生活饮用水管道与大便器（槽）、小便斗（槽）采用非专用冲洗阀直接连接冲洗。

9、在非饮用水管道上接出水嘴或取水短管时，应采取防止误饮误用的措施。

10、给水管道穿越伸缩缝、沉降缝、变形缝时应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。

11、给水管管径≤DN50处采用截止阀或球阀，管径>DN50处采用闸阀，阀芯材质均为不锈钢。

五、排水系统

1、排水系统采用生活排水与雨水分流制排水。

2、生活排水经化粪池处理后排入市政污水管道。

3、空调冷凝水、消防试验排水等废水和雨水排入雨水回收利用系统。

4、最高日排水量$5.4m^3/d$。

5、当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管或其他可能产生危害气体的排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。存水弯的水封深度不得小于50mm。严禁采用活动机械密封替代水封。

6、卫生器具排水管段上不得重复设置水封。卫生洁具、五金配件应采用建设部指定的节水型产品，不得选用一次冲水量大于5L的坐便器，安装参见09S304。全部给水配件均采用节水型产品，不得采用淘汰产品。

7.生活污、废水管、雨水管采用硬聚氯乙烯排水管，胶粘剂粘接。

排水管道的连接：卫生器具排水管与排水横支管垂直连接，宜采用90°斜三通连接；

排水管道的横管与立管的连接，宜采用45°斜三通或45°斜四通和顺水三通或顺水四通；

排水立管与排出管端部连接，宜采用两个45°弯头、弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头或90°变径弯头；

当排水支管、排水立管接入横干管时，应在横干管管顶或其两侧45°范围内采用45°斜三通接入。

8、塑料排水管应根据其管道伸缩量设置伸缩节，伸缩节宜设置在汇合配件处。排水横管应设置专用伸缩节。

当排水管道采用橡胶密封配件时，可不设伸缩节；室内、外埋地管道可不设伸缩节。横管伸缩节设置详见国标10S406。

9、立管上检查口的高度为相对楼地面1.0m。地漏安装应比地面低5~10mm，地面应有一定的坡度坡向地漏。严禁采用钟罩（扣碗）式地漏，优先采用具有防涸功能的地漏。

10、排水横干管的设置坡度：

	排水铸铁管设计坡度				UPVC管设计坡度			
管径　DN(mm)	50	75	100	150	50	75	100	150
坡度　m/m	0.035	0.025	0.020	0.010	0.025	0.015	0.012	0.007

11、当塑料排水管道穿越楼层、防火墙、管道井井壁时应设置阻火圈，阻火圈安装见国标10S406。

12、污水泵、阀门、管道应选择耐腐蚀、大流通量、不易堵塞的设备器材。

13、化粪池设置选型见室外给排水总平面图。

14、伸顶通气管透气帽高于不上人屋面0.5m，高于上人屋面2.0m。当通气帽4m范围内有门窗时，通气帽应高于门窗0.6m，且不应设于挑檐等位置下。

15、本工程屋面雨水重现期按10a。

16、屋面设置溢流口详建施，本工程屋面及露台雨水排水工程与溢流设施总排水能力大于50a重现期的雨水量。

17、屋面雨水口采用87型雨水斗，详国标09S302。

18、排水管道在穿越楼层设套管且立管底部架空时，应在立管底部设支墩或其他固定措施。

地下室立管与排水横管转弯处也应设置管支墩或固定措施。

19.排水管道必须进行闭水和通球试验。按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002相关规定执行。灌水试验，灌水高度不低于底层卫生器具的上边缘或者底层地面高度，满水15min水面下降后，再灌满观察5min，液面不降，管道及接口屋渗漏为合格。通球试验，通球球径不小于排水管径的2/3，通球率必须达到100%。

六、消防系统

1、消防水源

1.1　消防用水水源为市政给水管网。消防水池设置详见室外消防给水总平面图。

1.2　室内消防用水水源为市政给水。

2、消防设计参数

2.1　室外消火栓用水量15L/s，火灾延续时间2h。

3、消防给水形式

3.1　室外消火栓给水系统由室外消火栓给水环网供水，详见室外消防给水总平面。

4、室外消火栓系统

4.1　室外消火栓选用：SS100/65-1.0型室外地上式消火栓，具体位置及数量见室外给排水总平面图。

4.2　室外消火栓的保护半径不应超过150m，间距不应大于120m。

4.3　室外消火栓距建筑外墙或外墙边缘不宜小于5.0m；距路边不宜小于0.5m，并不应大于2.0m。

4.4　室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置，且不宜集中布置在建筑一侧；建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不宜少于2个。

5、灭火器配置

5.1　火灾危险等级：中危险级；火灾种类：A类。

5.2　采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器，型号MF/ABC4。

5.3　配置点见图中表示位置，每个点配备手提式灭火器2具。

5.4　手提式灭火器设于灭火器箱内，并应有明显标识。

6、管材,阀门及其他

6.1　埋地管道的阀门宜采用带启闭刻度的暗杆闸阀，当设置在阀门井内时可采用耐腐蚀的明杆闸阀。

6.2　室内架空管道的阀门宜采用蝶阀、明杆闸阀或带启闭刻度的暗杆闸阀等。

6.3　室外架空管道宜采用带启闭刻度的暗杆闸阀或耐腐蚀的明杆闸阀。

6.4　埋地管道的阀门应采用球墨铸铁阀门，室内架空管道的阀门应采用球墨铸铁或不锈钢阀门，室外架空管道的阀门应采用球墨铸铁或不锈钢阀门。

6.5　室内消防软管卷盘埋地部分采用球墨铸铁管，橡胶圈接口,室内明装部分采用内外壁热镀锌钢管，DN<50的采用螺纹连接，DN>50的采用沟槽连接。公称压力2.0MPa。

七、抗震措施

1、本工程为抗震施工时应按《建筑机电抗震设计规范》GB50981-2014施工。

2、室内给排水管道及消防管道管径大于65mm，当设吊架、支架或托架固定时应按GB50981-2014第八章要求设置抗震支架，管段中防晃支架与抗震支架重合时可仅设抗震支架。

3、管道过抗震缝应设伸缩节或门形弯头，也可在缝两侧加柔性接头。

4、管道过楼板、内墙应设钢套管或防水套管，套管与管道应有缝隙，缝隙用柔性防水材料封堵。

5、稳压设备应与主体结构有可靠牢固连接。

八、管道试压

1、市政直供给水管：0.6MPa

2、压力排水管：0.6MPa

3、排水管：通球试验、灌水试验，试验方法按《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。

4、雨水管：闭水试验。注水高度应由水平排出管满至最上部雨水斗，在1小时内不渗漏为合格。

5、阀门安装前，应作强度和严密性试验。阀门的强度试验压力为公称压力的1.5倍，严密性试验压力为公称压力的1.1倍。

九、节水与水资源利用

1、设置合理完善的给水系统，充分利用市政自来水压力供水，给水系统压力分区合理，控制用水点水压无超压出流现象。根据使用用途、水压、水质等合理选用室内外给水管道管材，采用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件。选用密闭性能好的阀门、设备。管道采取有效的防腐、保护措施。

2、卫生器具均采用节水型洁具，用水效率等级为2级，满足《节水型生活用水器具》CJ164及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870的要求。公共场所卫生间的洗手盆采用感应式水嘴。

十、施工及注意事项

1、消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。

2、施工、调试、验收按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2005执行。

3、生活给水、消防给水等给水管道应采取有效措施避免管网漏损。

4、消防管道安装完毕后应进行冲洗和严密性试验。

5、排水横支管需按施工规范设置管箍及吊架以防排水横管的反坡现象，确保排水横管的设计坡度。

6、管道交叉应按有压管道让无压管道，小管让大管施工，给水管在污水管上方，埋地给水管道接口不得与污水管接口重叠管道。

7、消防卷盘应有永久性标识，当需美观要求隐蔽安装时应有明显标识，并应便于开启使用。

室外消火栓应有明显的永久性固定标志。水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。

8、管道支、吊、托架的安装：位置正确，埋设应平整牢固；固定支架与管道接触应紧密，固定应牢靠；滑动支架应灵活，滑托与滑槽两侧间应留有3-5mm的间隙。

9、钢管水平安装的支、吊架间距不应大于下表：

公称直径(mm)		15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
支架的最大	保温管	2	2.5	2.5	2.5	3	3	4	4	4.5	6	7	7	8	8.5
间距（m）	不保温管	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	7	9.5	11	12

10、给水及热水供应系统的塑料管及复合管垂直或水平安装的支架间距应符合下表的规定：

管径(mm)		12	14	16	18	20	25	32	40	50	63	75	90	110
最大	立　管	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
间距	水平　冷水管	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.35	1.55
（m）	管　热水管	0.2	0.2	0.25	0.3	0.3	0.35	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8		

采用金属制作的管道支架，应在管道与支架间加衬非金属垫或套管。

11、排水塑料管道支、吊架间距应符合下表：

管径（mm）	50	75	110	125	160
立　管	1.2	1.5	2.0	2.0	2.0
横　管	0.5	0.75	1.10	1.30	1.6

12、给水供应系统的金属管道立管管卡安装应符合：楼层高度小于或等于5m，每层必须安装1个；楼层高度大于5m，每层不少于2个；管卡安装高度，距地面应为1.5~1.8m，2个以上管卡应匀称安装，同一房间管卡应安装在同一高度上。

13、埋地管道的地基、基础、垫层、回填土压实密度等的要求，应根据刚性管或柔性管管材性质，结合埋设处的具体情况按现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268和》《给水排水工程管道结构设计规范GB50332的有关规定执行。当埋地管直径不小于DN100时应在管道弯头、三通和堵头等位置设置钢筋混凝土支墩。

14、管道及管道支墩（座）严禁铺设在冻土和未经处理的松土上。

15、给水管道中配水管中点应设防晃支架，但管径小于50mm时可不设；配水管道长度大于15m，每15m

	实　名	签　名
项目负责人	刘　睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设　计　人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；市政行业乙级；水利行业丙级；

类　别	实　名	签　名		
审　定	季孟臣	季孟臣		
审　核	季孟臣	季孟臣		
校　对	褚衍常			
会　签				
建　筑		电　气		
结　构		暖　通		
给排水	季孟臣	其　他		

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目
子项名称	
工程编号	20257407
子项编号	
图纸名称	给水排水设计总说明

专　业	给排水	比　例	1:100
阶　段	施工图	日　期	2025.04
版本号	1	图　号	水施-2/8

A2

长度内应设至少一个防晃支架，但管径不大于40mm时可不设；管道大于50mm的管道转弯、三通、四通等位置应设防晃支架。

16、室外明露给水管、消防给水管、给水设备应保温（含屋面、架空层等），保温材料采用泡沫橡塑，厚度50mm。保护层材料为热镀锌铁皮，做法见国标03S401。

17、管道防腐：钢制支吊架及非埋地焊接钢管的内外壁除锈后底刷IPN8710-1防腐涂料二道，面刷IPN8710-3C防腐涂料二道（总厚度不小于140um）；埋地镀锌钢管底刷IPN8710-1防腐涂料二道，面刷IPN8710-3C防腐涂料三道（总厚度不小于180um）；埋地生活给水管及消防管做加强级防腐。

18、油漆：在涂刷油漆前，应清除管道表面的灰尘、污垢、锈斑等物。涂刷油漆厚度均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂等现象。

油漆做法见下表：

	名　称	油漆做法	油漆色标
非保温管	消火栓管	刷红色调和漆两道	红色
	自动喷淋管	刷红色调和漆两道	红色黄环
	潜污泵出水管	刷黑色调和漆两道	黑色
	给水管	刷浅蓝色调和漆两道	浅蓝
保温管	热水管	保温层外刷调和漆二道	浅蓝、双红环
	热水回水管		浅蓝、单红环
	给水管		浅蓝

19、图注尺寸单位：标高以米计，其余均以毫米计；图注给水管道标高为管中心标高，排水管道标高为管内底标高。

PP-R管道公称直径与公称外径对照表

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

UPVC管道公称直径与公称外径对照表

公称外径De(mm)	32	40	50	75	110	160
公称直径DN(mm)	32	40	50	75	100	150

20、本说明未尽事宜按相关规范、规程执行，施工时应严格按照强制性条文施工。

21、市政给水压力由建设方提供，施工前建设方需现场实测，确保无误后方可施工，如实测数据和图纸不符，由建设方委托设计院对供水方案调整后方可施工。

22.本施工图须经工程所在地政府相关部门批准及施工图审查通过后方可用于正式施工；施工单位应事先熟悉图纸、能开工；遇图纸不明不详或专业矛盾之处，应提前与设计单位联系不得自行变更；建筑物放线后须经当地规划管理部门和设计单位验线并经设计单位方后方可继续施工。

23、本说明未尽事宜按相关规范、规程执行，施工时应严格按照强制性条文施工。

24.凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。

使用标准图目录

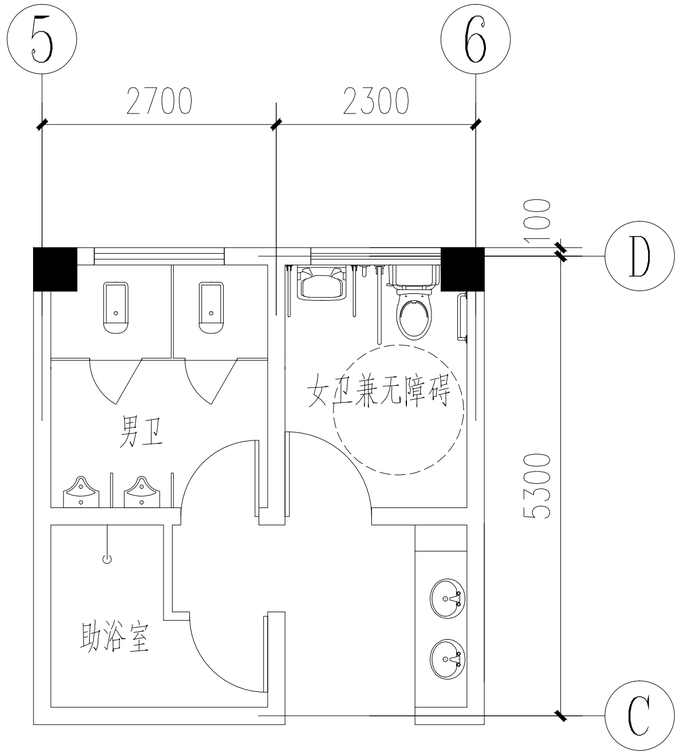
序　号	图 集 名 称		图集编号
1	常用小型仪表及特种阀门选用安装		01SS105
2	建筑排水设备附件选用安装		04S301
3	雨水斗		09S302
4	卫生设备安装	(1)自闭式冲洗阀蹲式大便器	09S304-87
		(2)连体式下排水（普通连接）坐便器	09S304-72
		(3)自闭式冲洗阀壁挂式小便器	09S304-99
		(4)4"单柄水嘴立柱式、台上式洗脸盆	09S304-39、41
		(4)冷水水嘴洗涤盆	09S304-7
5	管道和设备保温		03S401
6	室内管道支架与吊架		03S402
7	防水套管		02S404
8	硬聚氯乙烯（PVC-U）给水管安装		02SS405-1
9	建筑给水聚烯烃类塑料管道安装		11S405-2
10	建筑给水复合类塑料管道安装		11S405-3
11	建筑排水设备附件选用安装		04S301
12	管道穿墙、屋面防水套管		01R409
13	室内消火栓箱		15S202-12

图例

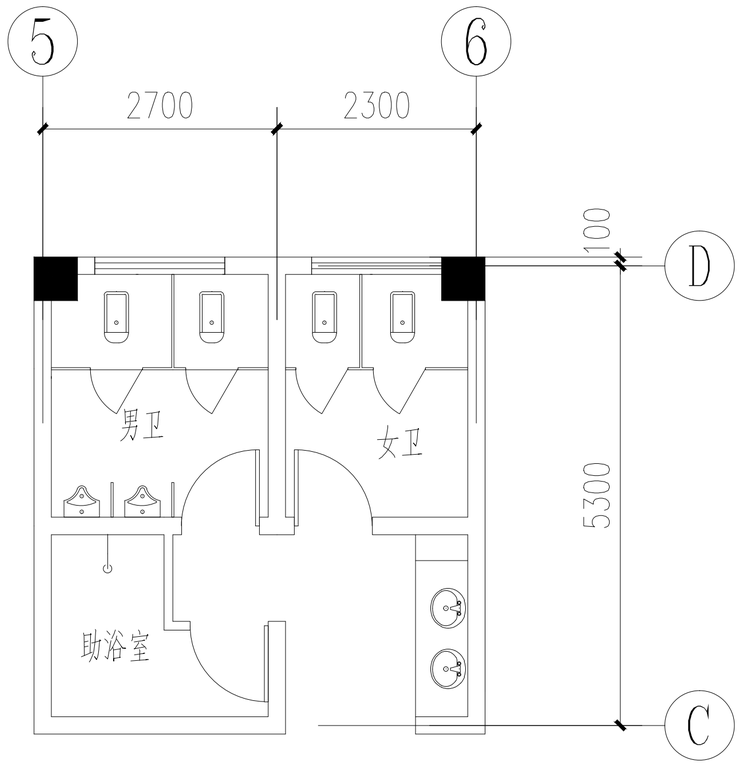
图例符号	名　称
JL-	给水立管
WL-	污水立管
YL-	雨水立管
XHL-	消防立管
	角阀
	存水弯
	地漏
	检查口
	截止阀
	闸阀
	消防软管卷盘
	手提式干粉灭火器
	蝶阀
	闸阀
	自动排气阀
	通气帽

主要设备材料表

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量
（一）室内给水系统				
1	蹲便器	业主指定	套	按实际
2	坐便器	业主指定	套	按实际
3	小便器	业主指定	套	按实际
4	单柄4"龙头洗脸盆	业主指定	套	按实际
5	洗涤盆	业主指定	套	按实际
6	钢塑复合管	DN80~DN100	米	按图
7	PP-R给水管	De20~De90	米	按图
8	闸阀	DN20~DN250	只	按图
9	截止阀	DN20~DN32	只	按图
10	止回阀	DN80	只	按图
11	水表	LXSL-50C型	只	按实际
（二）室内排水系统				
1	UPVC排水管	De50~De160	米	按图
2	给水硬聚氯乙烯管	De110	米	按图
3	排水铸铁管	DN100~DN250	米	按图



一层卫生间给水排水大样图



二层卫生间给水排水大样图

	实　名	签　名
项目负责人	刘　睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设　计　人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级（有效期至2029年07月21日）
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

类　别	实　名	签　名
审　定	季孟臣	季孟臣
审　核	季孟臣	季孟臣
校　对	褚衍常	

会　签			
建　筑		电　气	
结　构		暖　通	
给 排 水		其　他	

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府		
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目		
子项名称			
工程编号	20257407		
子项编号			
图纸名称	给水排水设计总说明		
专　业	给排水	比　例	1:100
阶　段	施工图	日　期	2025.04
版 本 号	1	图　号	水施-3/8

A2

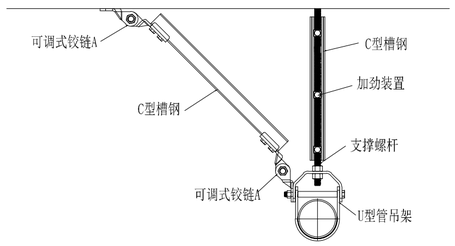
抗震支撑设计专篇

给排水专业：

为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）第1.0.2条、第3.7.1条及《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）第1.0.4条等强制性条文，应对机电管线系统进行抗震加固。本项目对直径≥DN65的管道设置抗震支吊架，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式，具体深化设计由专业公司完成。抗震支吊架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米，柔性管道上述参数减半；（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）；最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015。

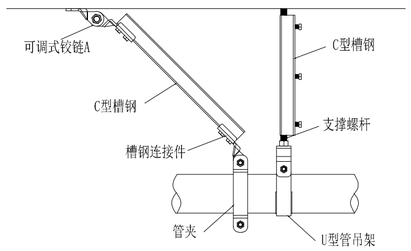
安装示意图如下：

水管侧向支撑



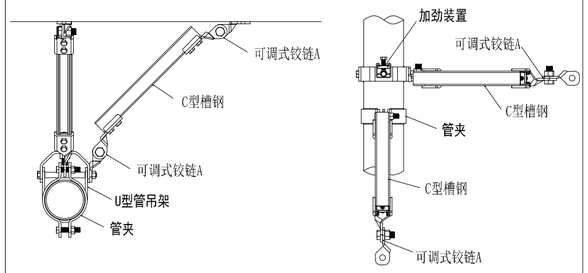
管径从DN65到DN150

水管纵向支撑



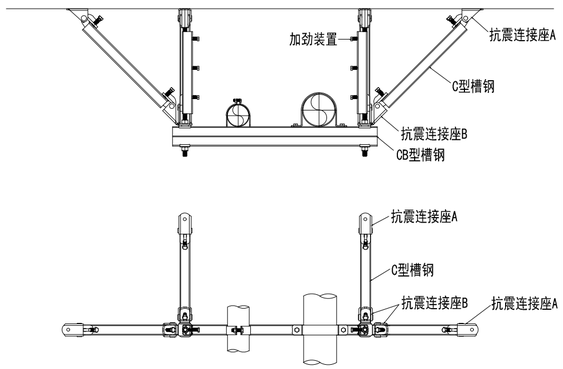
管径从DN65到DN150

水管侧向及纵向支撑



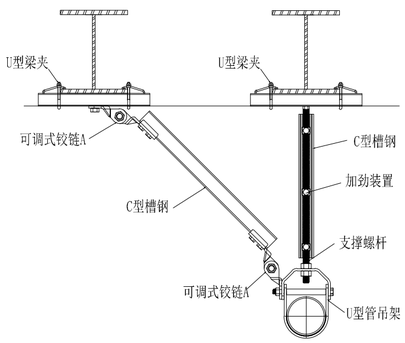
管径从DN65到DN150

水管侧向及纵向支撑



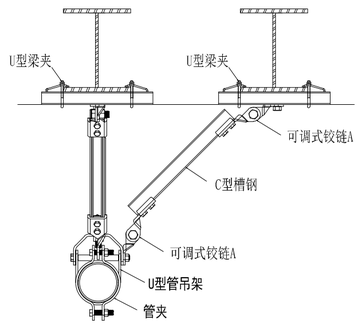
水管组合

水管侧向支撑(钢结构)



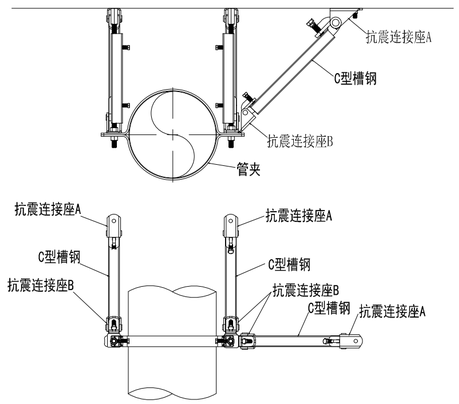
管径从DN65到DN150

水管侧向及纵向支撑(钢结构)



管径从DN65到DN150

水管侧向及纵向支撑



管径从DN200到DN350

	实名	签名
项目负责人	刘 睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设 计 人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级（资质证书编号★NO.A133020565）
至2029年07月21日
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

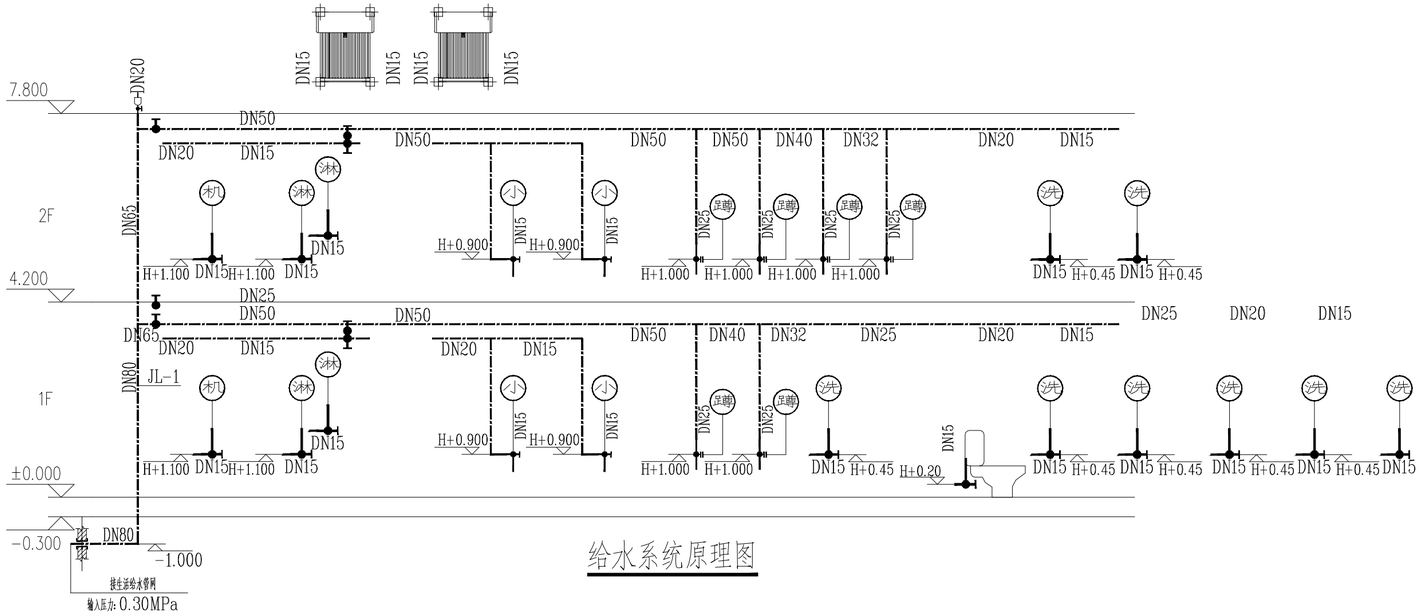
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

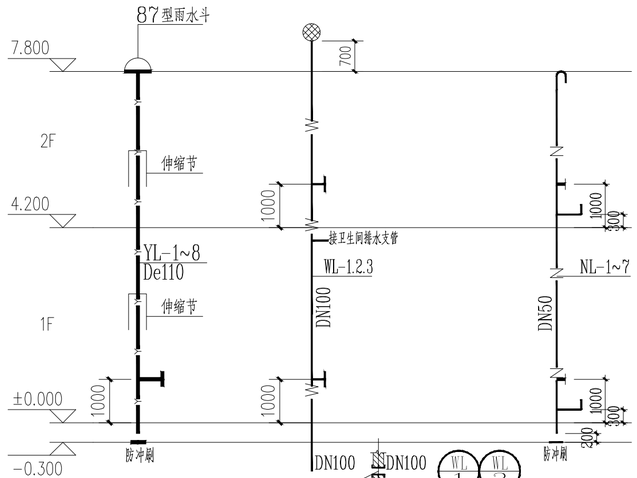
类别	实名	签名		
审定	季孟臣	季孟臣		
审核	季孟臣	季孟臣		
校对	褚衍常			
会签				
建筑			电气	
结构			暖通	
给排水	季孟臣		其他	

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府		
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目		
子项名称			
工程编号	20257407		
子项编号			
图纸名称	抗震支撑设计专篇		
专业	给排水	比例	1:100
阶段	施工图	日期	2025.04
版本号	1	图号	水施-4/8

A2



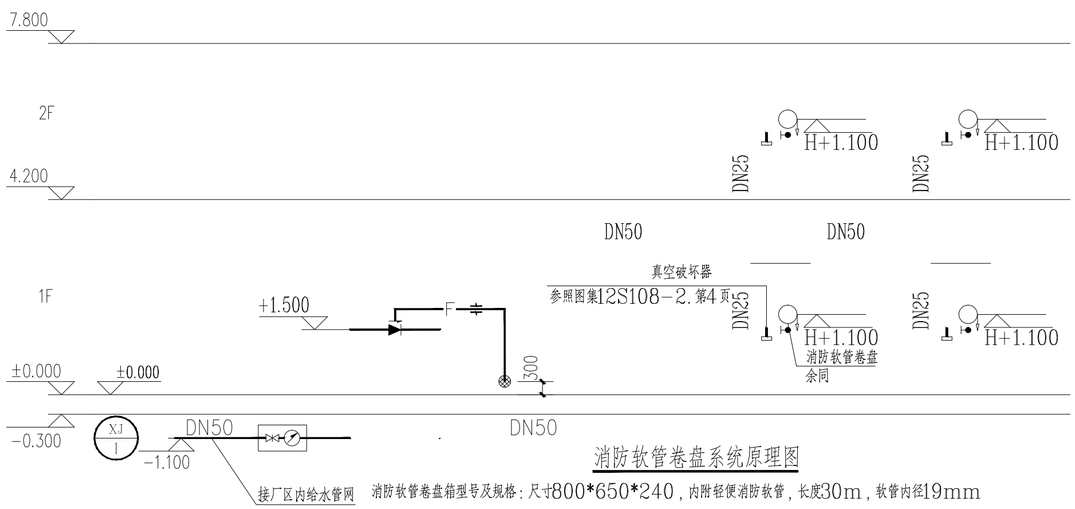
给水系统原理图



雨水系统原理图

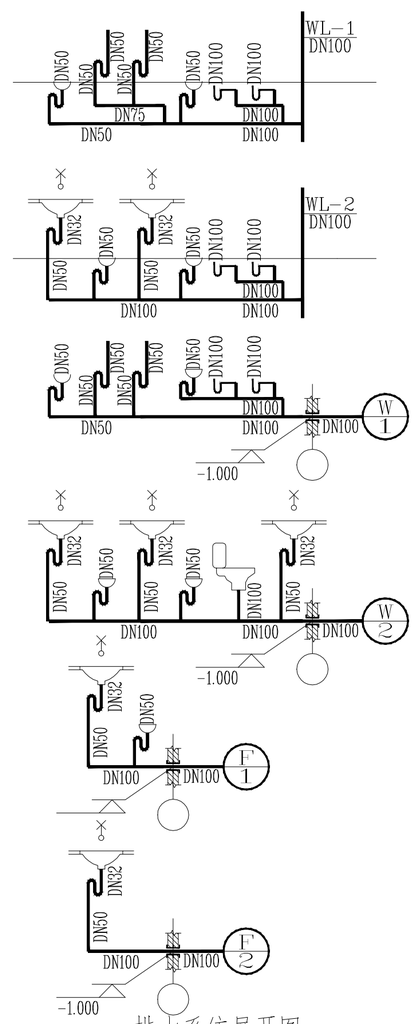
冷凝水系统原理图

排水系统原理图



消防软管卷盘系统原理图

消防软管卷盘箱型号及规格：尺寸800*650*240，内附轻便消防软管，长度30m，软管内径19mm



排水系统展开图

	实名	签名
项目负责人	刘 睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设 计 人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑）甲级（资质证书★NO.A133020565）
至2029年07月21日
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

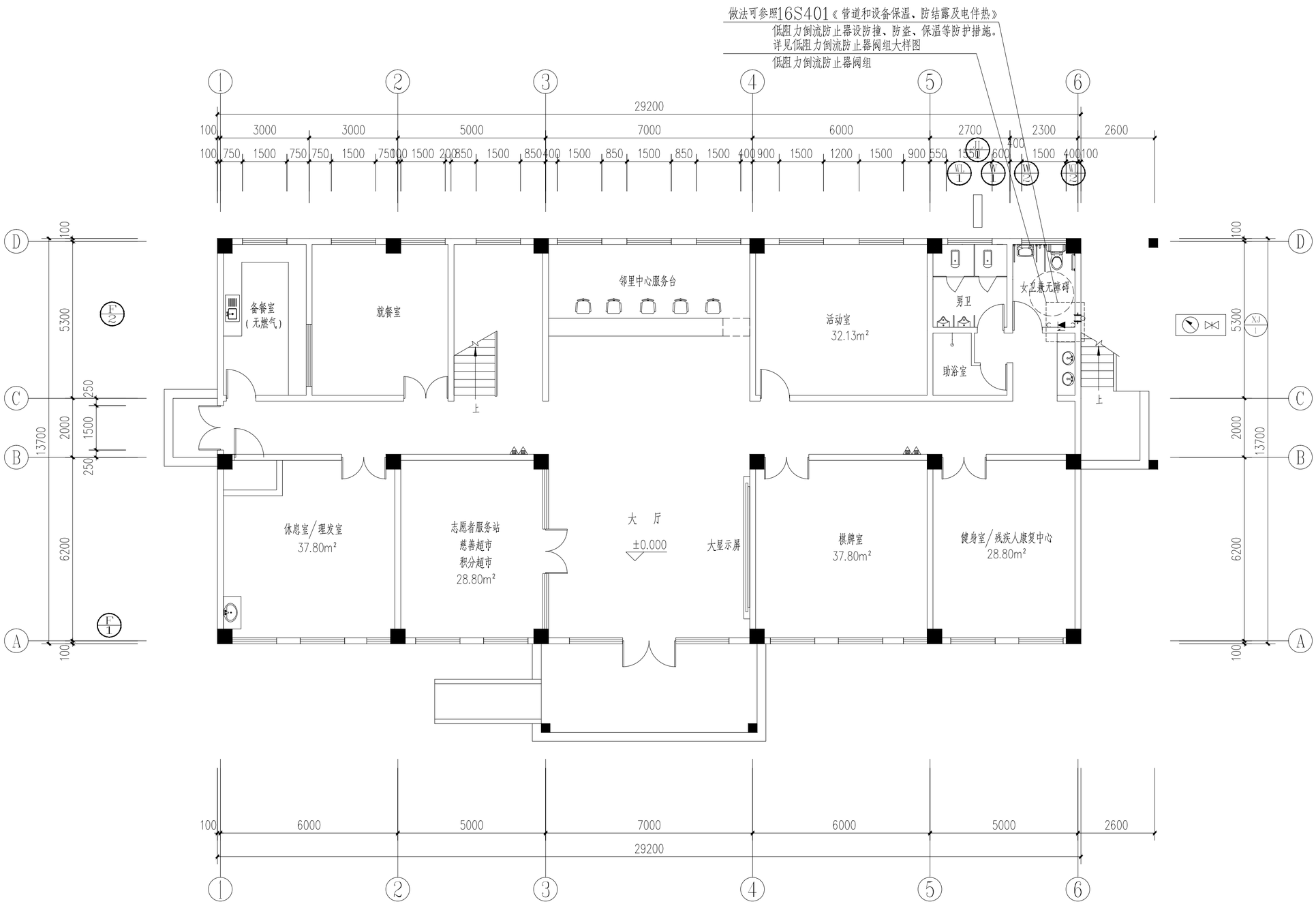
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

类别	实名	签名		
审定	季孟臣	季孟臣		
审核	季孟臣	季孟臣		
校对	褚衍常			
会签				
建筑			电气	
结构			暖通	
给排水	季孟臣		其他	

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府		
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目		
子项名称			
工程编号	20257407		
子项编号			
图纸名称	给水排水系统原理图		
专业	给排水	比例	1:100
阶段	施工图	日期	2025.04
版本号	1	图号	水施-5/8

A2



	实 名	签 名
项目负责人	刘 睿	
专业负责人	季孟臣	
设 计 人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

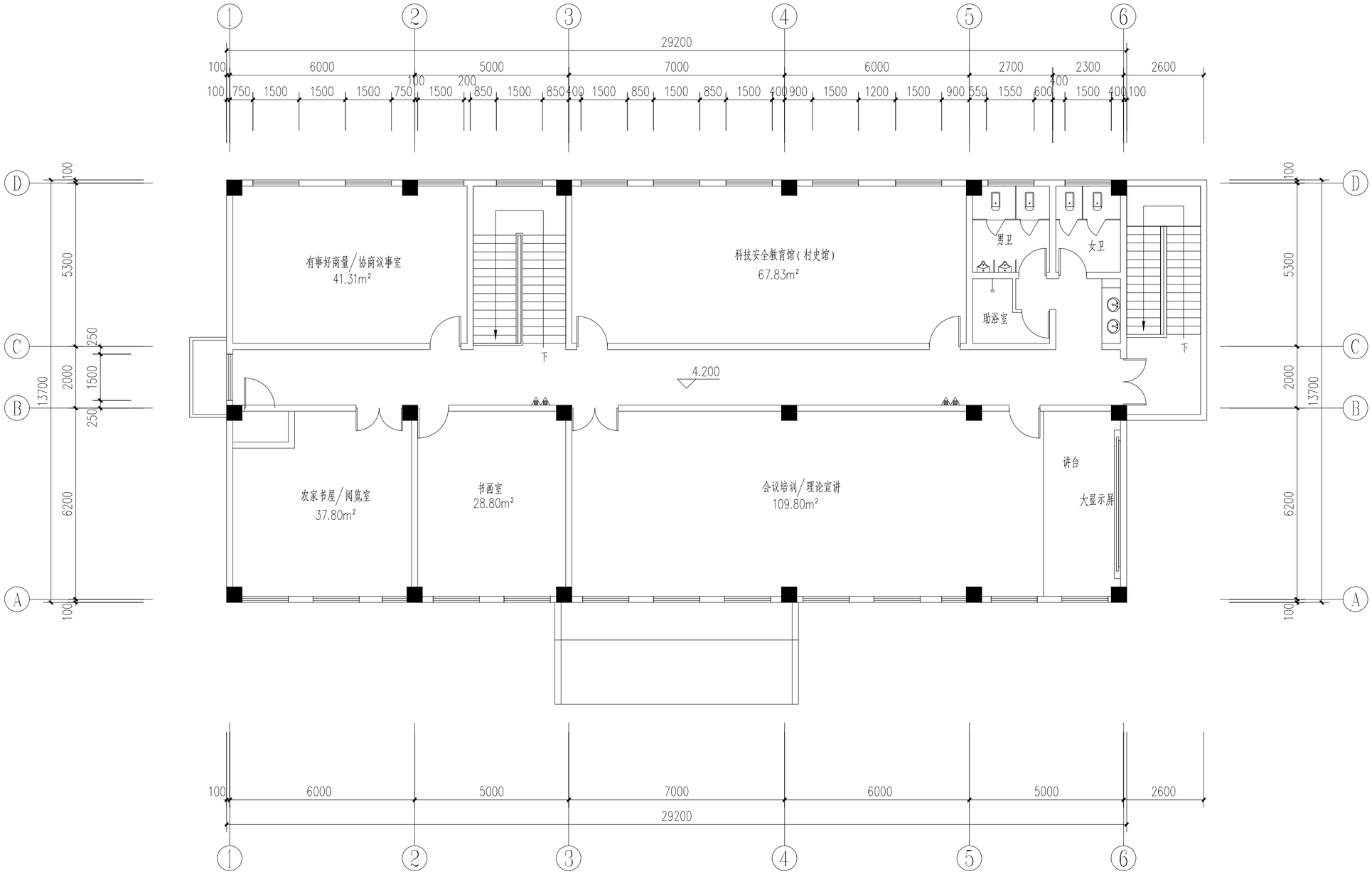
证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

类 别	实 名	签 名
审 定	季孟臣	
审 核	季孟臣	
校 对	褚衍常	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		其 他	

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府		
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目		
子项名称			
工程编号	20257407		
子项编号			
图纸名称	屋顶给水排水平面图		
专 业	给排水	比 例	1:100
阶 段	施工图	日 期	2025.04
版 本 号	1	图 号	水施-8/8

A2



	实 名	签 名
项目负责人	刘 睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设 计 人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级（资质证书编号★NO.A133020565）
证书有效期至2029年07月24日
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

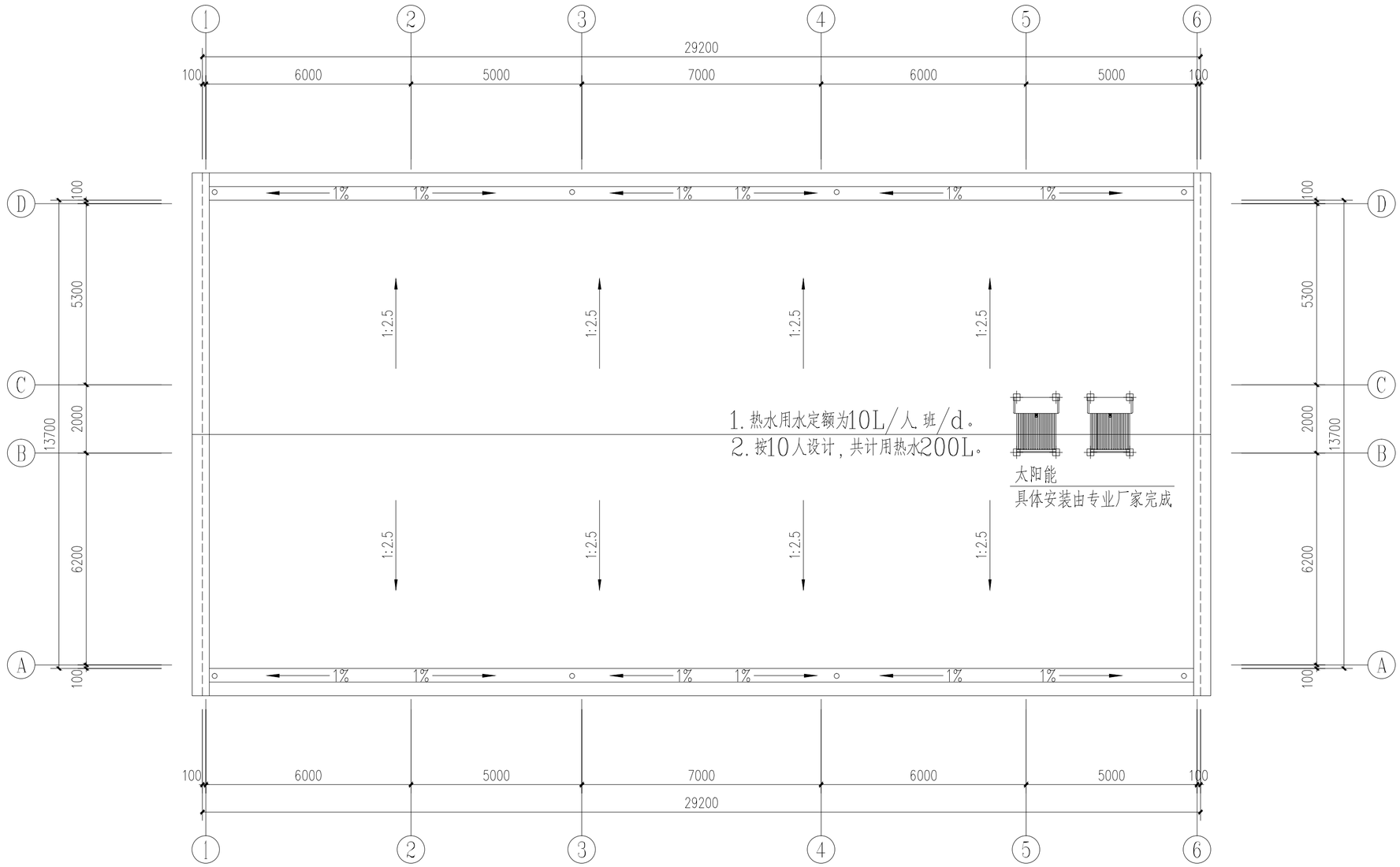
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

类 别	实 名	签 名		
审 定	季孟臣	季孟臣		
审 核	季孟臣	季孟臣		
校 对	褚衍常			
会 签				
建 筑			电 气	
结 构			暖 通	
给 排 水			其 他	

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府		
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目		
子项名称			
工程编号	20257407		
子项编号			
图纸名称	屋顶给水排水平面图		
专 业	给排水	比 例	1:100
阶 段	施工图	日 期	2025.04
版 本 号	1	图 号	水施-8/8

A2



注：屋面采用外排水，详见建筑图

	实 名	签 名
项目负责人	刘 睿	刘睿
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设 计 人	秦顺	

注册（执业）章

预留章

出图章

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级（资质证书★NO.A233020565）
至2029年07月24日
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级；
市政行业乙级；
水利行业丙级；

类 别	实 名	签 名
审 定	季孟臣	季孟臣
审 核	季孟臣	季孟臣
校 对	褚衍常	

会 签

建 筑	钱	电 气	杨
结 构	谢	暖 通	古
给 排 水	季孟臣	其 他	

建设单位	淮安市淮阴区高家堰镇人民政府
工程名称	高家堰镇天河村邻里中心项目
子项名称	
工程编号	20257407
子项编号	
图纸名称	屋顶给水排水平面图

专 业	给排水	比 例	1:100
阶 段	施工图	日 期	2025.04
版 本 号	1	图 号	水施-8/8

A2