

图纸目录

序号	图号	图名	规格	备注
1	SS-01	图纸目录	A2	
2	SS-02	给排水设计、施工说明	A2	
3	SS-03	一层给排水平面图	A2	
4	SS-04	屋面给排水平面图	A2	
5	SS-05	卫生间大样图	A2	



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
风景园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A233020562
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制

建设单位

工程名称

陈贵镇江添受村卫生室

图纸名称

图纸目录

比 例：1:100

类 别	签 名	日 期
审 定	秦顺	秦顺
审 核	季孟臣	季孟臣
项目负责人	裴全凯	裴全凯
专业负责人	季孟臣	季孟臣
设 计	刘亚辉	刘亚辉
制 图	刘亚辉	刘亚辉
校 对	秦顺	秦顺

会 签

建 筑	给排水	强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

盖章栏

设计号	鄂黄2025-11	图 号	SS-01
图 别	水施		

给排水设计、施工说明

一、本专业采用的设计规范、法规:

《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019);
《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)(2018年版);
《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005);
《室外给水设计标准》GB50013-2018;
《室外排水设计标准》(GB 50014-2021);
《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》(GB 50981-2014);
《民用建筑节能设计标准》(GB 50555-2010)
《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

《消防设施通用规范》GB 55036-2022
《民用建筑通用规范》GB55031-2022
《城市给水工程项目规范》GB55026-2022
《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022
《手提式灭火器》GB4351-2023

二、工程概况

1.概况:工程名称:陈贵镇 添受村卫生室,砖混结构,建筑面积为152.74m2,建筑通高5.980米。耐火等级为二级,抗震设防烈度:6度,本项屋顶预留有太阳能光伏发电,具体详见电专业相关图纸。
2.设计范围:用地红线以内的给排水等管道系统及小型给排水构筑物;本工程新建水表井与城市给水管的连接管段和最后一座检查井与城市污水管及雨水管的连接管等,由城市相关部门负责设计。
3.设计内容:本工程设有生活给水系统、生活污水排水系统、雨水排水系统,配置有建筑灭火器。

三、给排水系统

1.生活给水系统

(1) 给 waters 水源为城市自来水,市政给水管网供水压力为0.28MPa(以接入地面算起),由市政给水管引来。
(2) 用水量最高日 2.00m3,最大小时 0.23m3;

2.生活热水系统

(1) 厨房生活热水分散供应,采用容积式电热水器制备,按60L·2.0Kw/台预留。电热水器由甲方自购,必须采用带有保证使用安全装置的产品。给水管与电热水器连接应有不小于0.4m的金属管段过渡。

3.生活污水(废)水排水系统

(1) 室内生活污水、废水采用合流制。
(2) 一层及以上的生活污、废水采用重力流。
(4) 排水量最高日 1.80m3,最大小时 0.19m3;

4.雨水及空调废水排水系统

(1) 本次设计采用湖北大冶地区暴雨强度公式: $i=1734.681(1+0.451\lg P)/(t+9.314)^{0.653}(\text{mm}/\text{min})$
(2) 本项目屋面及露台等雨水采用外排水系统,有组织排放,按重力流雨水系统设计;建筑屋面雨水自由落水,雨水空调废水就近排至室外散水沟。
(3) 本项目屋面雨水排水工程的排水能力为5年重现期雨量,与溢流设施的总排水能力为10年重现期的雨水量。详建筑专业图纸。

四、消防给水及灭火设施

1.室外消火栓系统

(1) 本工程室外消火栓用水量为:15L/s,设有室外消火栓,由市政给水管网直接供水。室外消火栓具体位置详见给排水总平面图。

2.室内消火栓系统

(1) 本工程新建单体不设置室内消火栓系统。

4.建筑灭火器配置

(1) 各单体明显易于取用部位设置建筑灭火器,采用手提式磷酸盐干粉灭火器。

(2) 各楼层建筑灭火器配置如下:

配置部位	火灾种类	危险等级	最低配置基准	配置种类	最大保护距离(m)
各楼层公共区域	A类	中	2A	手提式MF/ABC4	2

(3) 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、清楚且易于识别,颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。

(4) 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点,且不应影响人员安全疏散。灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所,灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后,应按照等效替代的原则更换,灭火器使用温度范围:-10℃~60℃。
(4) 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后,应按照等效替代的原则更换。
(5) 符合下列情形之一的灭火器应报废:
a 筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的1/3,表面有凹坑;b 筒体明显变形,机械损伤严重;c 器头存在裂纹、无泄压机构;d 存在筒体为平底等结构不合理现象;e 没有同歌喷射机构的手提式灭火器;f 不能确认生产单位名称和出厂时间,包括铭牌脱落、铭牌模糊、不能分辨生产单位名称,出厂时间钢印无法识别等;g 筒体有锡焊、铜焊或补焊等修补痕迹;h 被火烧过;i 出厂时间达到或超过表10.0.8规定的最大报废期限。

灭火器最大报废期限		
灭火器类型	水基型灭火器	报废期限(年)
手提式、推车式	水基型灭火器	6
	干粉灭火器	10
	洁净气体灭火器	
	二氧化碳灭火器	12

五、管材

(一) 生活给水管

1. 室内给水管及架空管道均采用PSP钢塑复合管,热熔连接,公称压力1.6MPa。各层卫生间给水管采用PP-R塑料给水管,热熔连接。管道及连接件公称压力:冷水S4.0系列,热水S2.5系列。

图中所注公称直径(DN)	15	20	25	40	50	
PP-R 管规格(冷水,S4.0系列)	20*2.3	25*2.8	32*3.6	50*5.6	63*7.1	
图中所注公称直径(DN)	15	20	25	40		
PP-R 管规格(热水,S2.5系列)	20*3.4	25*4.2	32*5.4	50*8.3		

2. 给水管与设备、阀门、水表、水嘴等连接时,应采用专用管件或法兰连接。

3. 给水应分级计量并设置计量设备,计量装置应具有数据传输功能并设置数据传输接口。

(二) 排水管道

1. 卫生间排水立管选用PVC螺旋消音管,粘接,横支管采用U-PVC光壁排水管;厨房排水立管和横支管均采用U-PVC光壁排水管,粘接。各层卫生间排水横支管、器具排水管采用耐热型塑料排水管,粘接。排水管道及管件的材质应耐腐蚀,应具有承受不低于40℃排水温度且连续排水的耐温能力。接口安装连接应可靠、安全。靠近卧室的排水管应采用低噪音管材。

2. 当采用87型雨水斗时,其雨水立管应采用HDPE塑料排水管,其余重力流外排水管采用承压型PVC-U塑料管。
3. 屋面雨水排水系统的管道、配件以及连接接口,应能耐受屋面满高产生的正压且应能耐受系统在运行期间产生的负压,塑料管道管材及管件的承压承受能力不应小于80kPa。

六、阀门及配件

1. 生活给水管道:关断阀门DN≤50,采用全铜质截止阀,DN>50,采用不锈钢截止阀,法兰连接或丝接,公称压力1.6MPa。

七、卫生洁具

1. 卫生洁具采用陶瓷制品,品牌及款式由业主确定,但应符合使用功能和系统要求。
2. 坐便器采用下出水低箱型(水箱容积为5L,冲洗档位为5L/3.5L);除注明者外,蹲便器自带水封,小便器自带水封(设计图纸系统图也已明确)。洗手盆采用台式或立式成品。公共卫生间配红外感应龙头;所有卫生器具及管道存水弯水封高度均不得低±50mm。
3. 采用节水型生活用水器具,坐便器用水量等级不低于2级,淋浴器流量等级不低于2级,小便器一次用水量不应大于3.0L,蹲便器一次用水量不应大于6.0L。所选用的器具及设备符合现行《节水型卫生洁具》GB/T31436-2015中节水型用水器具要求(即满足《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014中二级节水要求),满足现行《节水型产品通用技术条件》GB/T18870-2011的要求。洗脸盆、洗手盆、洗澡池(盆)采用陶瓷片等密封耐用,性能优良的水嘴。节水器具满足如下要求:水嘴(L/s) 2级(0.125);坐便器(L/次) 2级(单档5.0;双档(5.0/3.5));小便器(L/次) 2级(3.0);淋浴器(L/s) 2级(0.12);大便器冲洗阀(L/次) 2级(5.0);小便器冲洗阀(L/次) 2级(3.0)。4. 带水封的地漏水封深度不得小于50mm。
5. 严禁采用钟罩(扣碗)式地漏。当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其他可能产生有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。

八、管道敷设

1. 给水管敷设

(1) 公共卫生间内的水平支管吊顶内敷设,接卫生器具的竖向支管嵌墙暗设。嵌墙暗设的管道,应预留管槽。嵌墙暗管墙槽采用C30豆石混凝土两次灌注,表面贴钢丝网,螺钉固定,两边搭接长度不小于100mm,给水管根据装饰要求突出墙面为30~50mm。

(2) 给水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上;

2. 排水管道敷设

(1) 排水管道上的90°三通和四通均采用90°斜三通和斜四通;
(2) 排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上,固定件的间距:横管不得大于2m;
(3) 污水横管与横管的相连,不得采用正三通和正四通。
(4) 排水地漏的顶面应比地面低5mm,且地面应有不小于0.01的坡度坡向地漏。
(5) 卫生洁具应早定货,施工时根据实际到货的洁具预留孔洞,避免事后敲凿打洞。
(1) 生活给水管均按0.002的坡度坡向泄水装置。
(2) 图中排水横支管坡度为0.026。

八、抗震设计

1. 本工程位于6度抗震设防区,对悬吊管中重力大于1.8kN的设备及DN65以上的生活、消防给排水管道应设置抗震支吊架。

2. 抗震支吊架的详细设计在产品确定后,由专业公司深化完成。

九、管道保温、防结露

1. 敷设于吊顶内的生活给排水管道应做保温防结露处理,保温层厚20mm。
2. 保温材料采用泡沫橡塑制品保温材料,其保护层材料及做法详《管道和设备保温、防结露及电伴热》(16S401),也可参照设图选择的材料和做法;其中敷设于吊顶内的管道保温材料和保护层材料的燃烧等级应不低于难燃B1级。
3. 防结露保温层应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。给水管(设于管井内的给水立管除外)、位于吊顶内的污水横管应做管道防结露措施。

十、给水、排水、中水、雨水回用及海水利用管道应有不同的标识,并应符合下列规定

1. 给水管道应为蓝色环;
2. 热水供水管道应为黄色环。热水回水管道应为棕色环;
3. 中水管道、雨水回用和海水利用管道应为浅绿色环;
4. 排水管道应为黄棕色环。

十一、管道和设备的试压、试验:

1. 给水管道的试压:

生活给水系统试压方法应按《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021的8.3.2条的规定执行,当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa时,水压强度试验压力应为设计工作压力的1.5倍,并应低于0.6MPa;当系统设计工作压力大于1.0MPa时,水压强度试验压力应为该设计工作压力加0.5MPa,水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。达到试验压力后稳压30min,管网应无泄漏、无变形,且压力降低不应大于0.05MPa;

2. 排水管道的试验:

(1) 隐蔽的排水和雨水管道,隐蔽前应进行灌水试验,试验结果必须满足设计和有关施工验收规范要求。
1) 雨水管道灌水试验高度,应从上部雨水漏斗至立管底部排出口计灌满45min,水位下降;再灌满持续5min,液面不下降、不渗不漏为合格。
2) 排水铸铁管灌水试验高度,满水15min水面下降后,再灌满观察5min,液面不下降、管道及接口不渗不漏为合格。
3) 排水主立管及水平干管管道均应做通球实验,通球球径不小于排水管道管径的2/3,通球率必须达到100%方为合格。
(2) 建筑物内排水系统的通水试验,应在全部用水点同时开启1/3时进行。试验结果应满足排水通畅,系统及排水点无渗漏现象。
(3) 排水立管及水平干管应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做作通球试验,通球球径不小于排水管管径的2/3,通球率必须达到100%。
(4) 室外雨水、污水管道的严密性试验按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第10.3条等执行。

3、所有管道的水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。
4、生活给水、热水系统的管道和设备在交付使用前必须冲洗和消毒,生活饮用水的水质应进行见证取样检测,水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的规定。
5、雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。
十二、其余未尽事宜,施工时按有关施工及验收规范或规程执行。

1. 建筑设备系统安装前,应对照图纸对建筑设备能效指标进行核查。
2. 管道穿过内墙或楼板时,应设置套管;套管与管道间的缝隙,应采用防火材料封堵。管道缝隙封堵按GB/T 51410-2020《建筑防火封堵应用技术标准》、现场施工按GB 50720-2011《建设工程施工现场消防安全技术规范》有关要求执行。
3. 各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板的孔洞应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。GB55037-2022第6.3.4条



铭扬工程设计集团有限公司

等级:公路行业(公路)专业乙级
风景园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级

证书编号:A233020562

有效期至:2024年09月09日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

建设单位

工程名称

陈贵镇江添受村卫生室

图纸名称

给排水设计、施工说明

比例:1:100

类别	签	名	日期
审定	秦顺	秦顺	
审核	季孟臣	季孟臣	
项目负责人	裴全凯	裴全凯	
专业负责人	季孟臣	季孟臣	
设计	刘亚辉	刘亚辉	
制图	刘亚辉	刘亚辉	
校对	秦顺	秦顺	

会签			
建筑	给排水	强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号	鄂黄2025-11	图号	SS-02
图别	水施		

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
风景园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A233020562
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制

建设单位

工程名称

陈贵镇江添受村卫生室

图纸名称

一层给排水平面图

比例：1:100

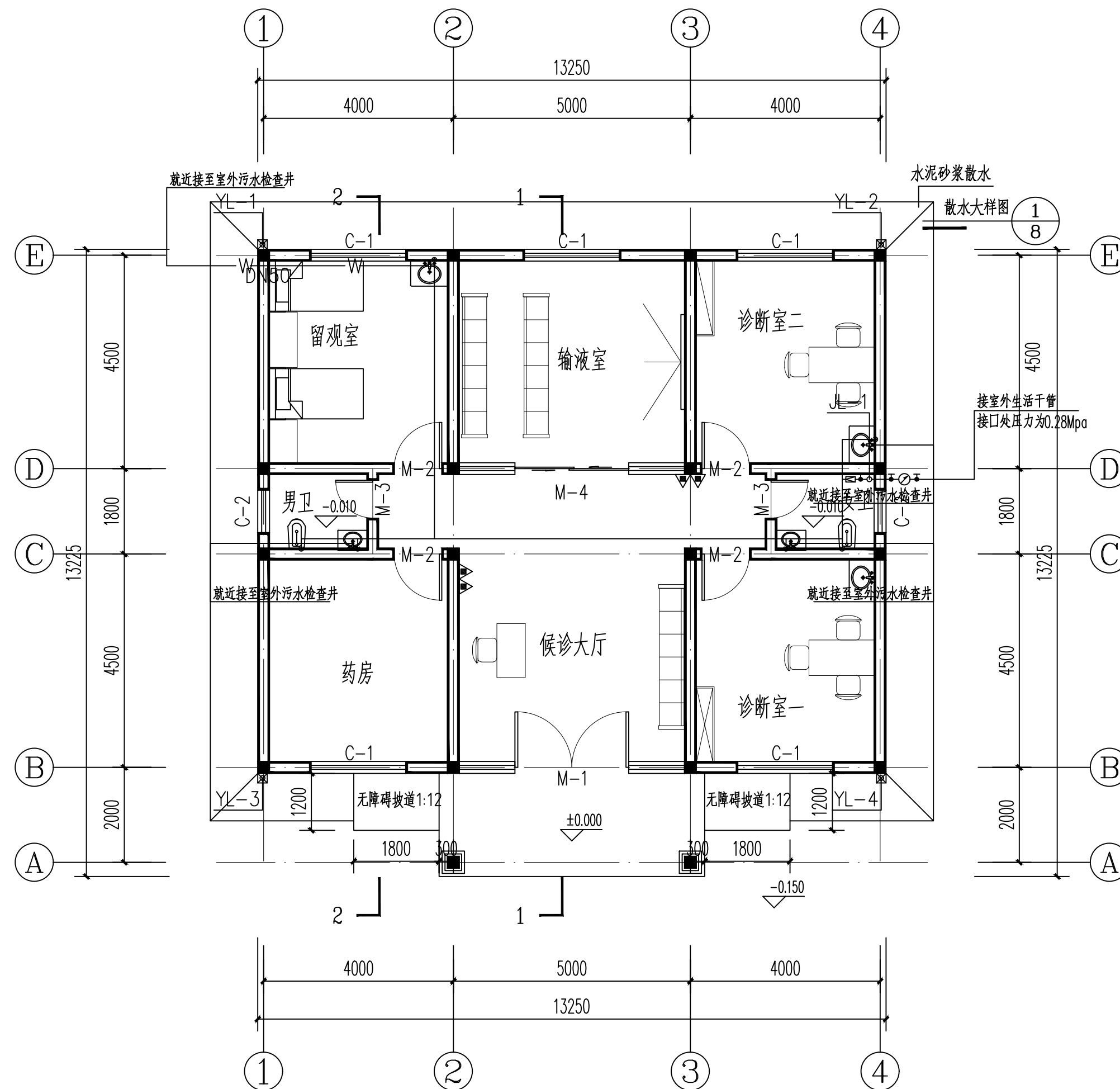
类别	签	名	日期
审定	秦顺	秦顺	
审核	季孟臣	季孟臣	
项目负责人	裴全凯	裴全凯	
专业负责人	季孟臣	季孟臣	
设计	刘亚辉	刘亚辉	
制图	刘亚辉	刘亚辉	
校对	秦顺	秦顺	

会签

建筑	给排水	强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号	鄂黄2025-11	图号	SS-03
图别	水施		



一层给排水平面图 1:100



铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
风景园林工程设计甲级
建筑工程设计甲级
证书编号：A233020562
有效期至：2024年09月09日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制

建设单位

工程名称

陈贵镇江添受村卫生室

图纸名称

屋面给排水平面图

比例：1:100

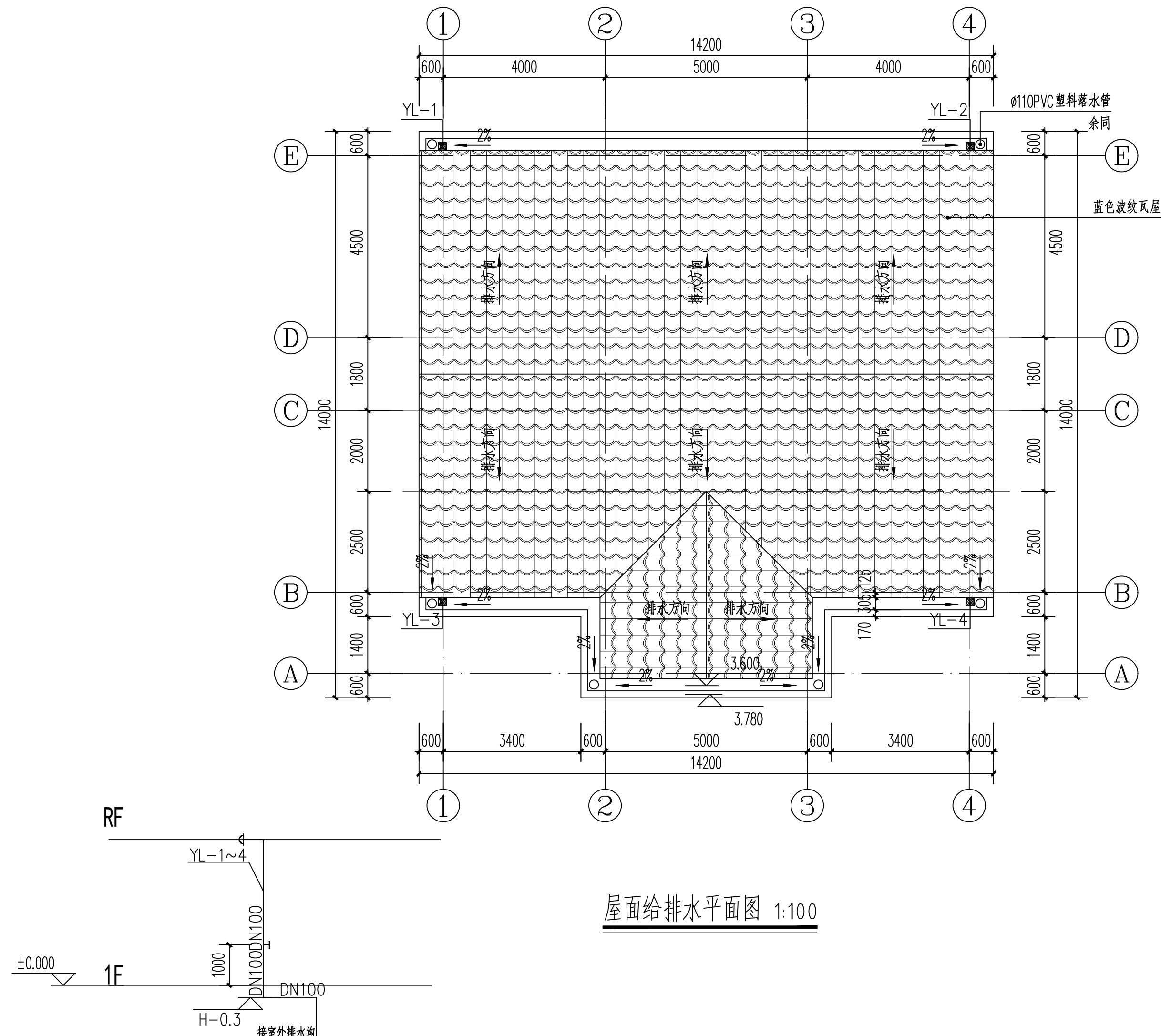
类别	签	名	日期
审定	秦顺	秦顺	
审核	季孟臣	季孟臣	
项目负责人	裴全凯	裴全凯	
专业负责人	季孟臣	季孟臣	
设计	刘亚辉	刘亚辉	
制图	刘亚辉	刘亚辉	
校对	秦顺	秦顺	

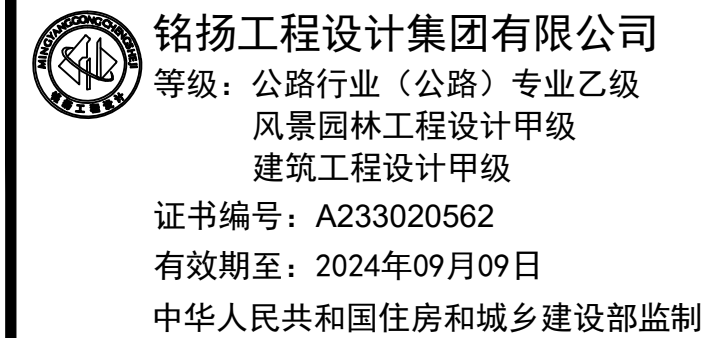
会签

建筑	给排水	强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

设计号	鄂黄2025-11	图号	SS-04
图别	水施		





工程名称

图纸名称

比例: 1:100

会 签			
建 筑	给排水	强 电	
结 构		暖 通	
给排水		弱 电	

设计号	鄂黄2025-11	图 号	SS-05
图 别	水施		



说明:

- 1、所有大小便器均采用构造内自带水封的便器,且其水封深度不应小于50mm。
- 2、所有蹲便器均采用有空气隔断脚踏式冲洗阀,坐便器、小便器及洗手盆均采用感应式冲洗阀,且采取防止污水外溢的措施。
- 3、卫生器具排水管与排水横管直接连接,应采用90度斜三通。
- 4、严禁生活饮用水管道与大便器(桶)、小便斗(槽)采用非专业用冲洗阀直接连接冲洗。
- 5、图中卫生洁具的安装参照国标图集《卫生设备安装》09S304
- 6、根据业主要求,洗脸(手)盆采用小厨宝提供热水。

