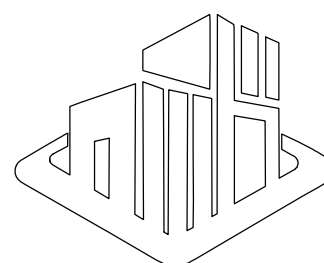


江门市市区公房管理中心城市危旧房改造项目

——花园地5号之一解危改造工程

给排水专业

(施工图)



艺术卓越 鼎级创作
ARTISTIC EXCELLENCE TRIPOD CREATION

艺卓鼎创工程设计有限公司
YI ZHUO DING CHUANG ENGINEERING DESIGN Co., LTD

(2026. 03)

工程设计证书编号: A252007973

气

电

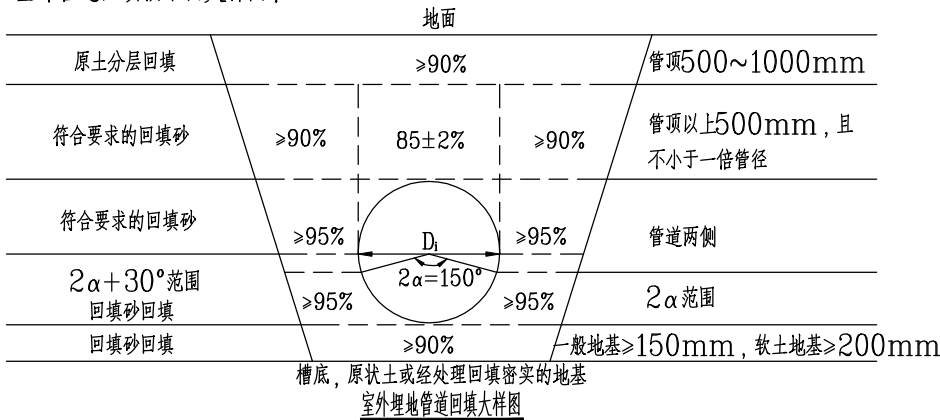
给排水

结

建

会

排水设计说明

一、设计说明：
(一) 设计依据：
1、《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
2、《室外给水设计标准》GB 50013-2018
3、《室外排水设计规范》GB 50014-2021
4、《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014
5、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
6、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
7、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
8、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002
9、根据建筑专业提供的图纸及甲方提供的设计要求和其它有关资料。
(二) 工程概况及设计范围：
1、本工程为江门市市区公房管理中心城市危旧房改造项目----花园地5号之一解危改造工程，该建筑为单层民用建筑，耐火等级为二级，地上 1 层，地下 层，建筑总高 3.15 米，本项目是在不改动原建筑主体结构的基础上进行维修改造。
本次维修改造设计范围为室内外排水管道改造。建筑面积46.8m²。
2、本工程设计范围：雨水排水系统。
(三) 给排水设计：
1、生活给水系统：
1.1、本项目无给水设计内容。
2、排水系统：
2.1、本项目无生活排水设计内容。
3、雨水系统：
3.1、本工程设独立的雨水系统，雨水有组织排至室外雨水管网。
3.2、屋面雨水排水采用重力雨水排水方式。
3.3、采用江门市暴雨强度计算公式：q= $\frac{2283.662[1+1.1282(\lg P)]}{(t+11.663)^{0.662}}$
雨水设计按照设计重现期P=5年，降雨历时t按5分钟计算。
雨水排水管道工程与溢流设施的排水能力设计按照设计重现期P=10年计算。
3.4、室外管道回填按下面大样图：


二、施工说明：
(一) 管材：
1、生活给水管道
1.1、给水管采用S5系列PP-R给水管，热熔连接；
2、排水管道
2.1、室内排水管及出户管采用UPVC塑料排水管，粘接；
2.2、室外管径大于等于De200排水管道采用HDPE双壁波纹管，采用橡胶密封圈承插连接。
(二) 阀门及附件：
1、阀门：
1.1、生活给水管道上采用全铜质阀门，工作压力为1.6MPa；
2、附件：
2.1、卫生器具自带或配置存水弯，其水封不小于50mm。卫生器具排水管段上不得重复设置水封。
(三) 管道敷设：
1、给水管敷设在楼面找平层、墙槽内，其它管道明设；
2、给水管穿越楼板时，应设套管；
3、排水立管穿越楼板应预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼面设计标高10--20毫米的阻水圈；
立管与墙面距离及楼板预留孔洞尺寸如下表：

管径（毫米）	50	80	110	160
管袖与墙面距离（毫米）	100	110	130	160
楼板预留洞尺寸（毫米）	100×100	200×200	200×200	300×300

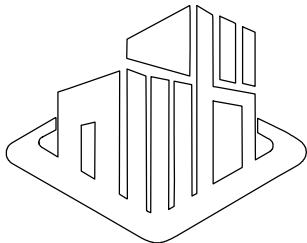
4、管道穿混凝土墙和楼板、梁时，应配合土建工种预留孔洞或预埋套管，管道穿越地下室外墙、水池壁时，应预埋防水套管。
5、建筑内明敷的直径大于等于110毫米排水立管在穿越楼板处应紧贴楼板设置防火套管或阻火圈；生活给水和排水横干管穿越防火分区隔墙和防火墙时，应在管道穿越墙体处两侧设置防火套管或阻火圈；建筑内明敷的直径大于等于100毫米给、排水横支管接入管道井的立管时，在穿越管道井壁处应设置防火套管或阻火圈；管道必须穿越防火墙时，其周围的空隙应用不燃材料填塞密实。
(四) 管道坡度：
1、排水管道除图中注明者外，均按下列坡度安装：
1.1 室内排水横干管道的坡度为：d=50 i=0.025;d=75 i=0.015;d=110 i=0.012;d=160 i=0.010；
1.2 室外排水管道的坡度为：d=160 i=0.010;d=200 i=0.010;d=300 i=0.004;d=400 i=0.003；
2、给水管按 0.002--0.005的坡度坡向立管或泄水装置；
(五) 管道支架：
1、管道支架或管卡应固定在楼板或承重结构上；
2、钢管水平安装支架间距，按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB500242-2002施工,如下表：

公称直径(毫米)	15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
支架最大间距（米）	保温管 1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5	5	6	7	8	8.5
	不保温管 2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6.5	7	8	9.5	11	12

3、公称直径与塑料给水管管径对照表

公称直径	塑料给水管管径	公称直径	塑料给水管管径
DN15	de20	DN50	de63
DN20	de25	DN65	de75
DN25	de32	DN80	de90
DN32	de40	DN100	de110
DN40	de50		

4、立管每层安装一个管卡，安装高度距地面 1.5米。
(六) 排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件间距：横管不得大于2米，立管不得大于3米，层高小于或等于4米，立管中部可安装一个固定件。
(七) 排水立管检查口距地面或楼面 1.0米。
(八) 管道连接：
1、 排水管道的横管与横管,横管与立管的连接,应采用45°三通或者45°四通和90°斜三通或90°斜四通,立管底部与排出管连接处应采用两个45°弯头或采用弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头。管道必须安装伸缩节，立管每层安装一个，横管每隔3米左右装一个，伸缩节的位置应尽量靠近三通，伸缩节的一端应固定，承口迎水流方向。排水横出管径应比排水立管径放大一或二级。
2、 室外排水管道在检查井采用流槽连接，其衔接方法原则上采用管顶平接。当检查井进出管径相等时，所注标高为检查井中心流槽底面标高，当进出管径不同时，则所注标高分别为进水管管口的内底面标高；排水支管接入检查井时，如支管有300--1000毫米的跌水时，则应用流槽连接。
(九) 管道安装：
1、法兰连接的管道由安装单位根据需要配置法兰，法兰公称压力应与阀门相符。
2、管道安装过程中，如遇有与其他管道或梁柱相碰的，可根据现场情况作适当调整。原因是有压让无压，小管让大管，管道施工应严格遵守有关给排水施工验收规范。
3、给排水管道安装支架或吊架，可参照03S402图集，特殊的支架或吊架由安装单位现场确定，并符合施工验收规范。
4、雨水管排至屋面时，应在排水点屋面配合土建专业做防冲刷措施。
5、埋地金属管应做一道冷底子油，一道沥青涂层，外包玻璃丝布。
(十) 阀门安装：应将手柄安装在易于操作处，暗装在管井、吊顶内的管道，凡设阀门及检查井处均应设检修门，检修门做法详见建施图。
(十一)、除有特殊说明外，标准图选用均按下列相应图集施工：
玻璃钢化粪池选用与埋设：14SS706，雨水口：16SS18，室内管道支架及吊架：03S402，防水套管：02S404,卫生设备安装：09S304，钢筋混凝土及砖砌排水检查井：20S515,埋地塑料排水管道施工：04S520，建筑小区埋地塑料给水管道施工：10S507，建筑排水设备附件选用安装：04S301，雨水斗选用及安装：09S302，建筑给水塑料管道安装：11S405-1~4 建筑排水管道安装-塑料管道：19S406










艺术卓越 鼎级创作
ARTISTIC EXCELLENCE TRIPOD CREATION

芝卓鼎创工程设计有限公司
YI ZHUO DING CHUANG ENGINEERING DESIGN Co.,LTD

说明：

备注：
1.本图未经我司设计师之批准，不得随意将任何部分翻印、改动，违者必究。
2.勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。
3.本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
4.本图以最后更正之版本作实，其它版本自动作废。
5.本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

审 定	孙欣	
审 核	费泽浩	
项目负责人	卢炳涛	
专业负责人	官庆超	
校 对	程丽萍	
设 计	苏政艳	
绘 图	苏政艳	

建设单位

江门市市区公房管理中心

工程名称

江门市市区公房管理中心城市危旧房改造项目
——花园地5号之一解危改造工程

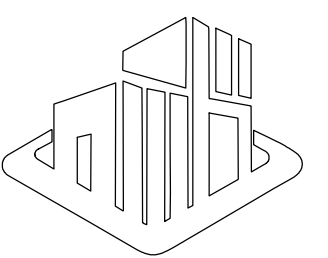
图名

给排水设计说明

项目编号	
专 业	给排水
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2026年03月
版 次	第一版
图 号	S-01

(公司出图专用章盖章处)

(执业注册章盖章处)



艺术卓越 鼎级创作
ARTISTIC EXCELLENCE TRIPOD CREATION

艺卓鼎创工程设计有限公司
YI ZHUO DING CHUANG ENGINEERINGDESIGN Co.,LTD

说明:

- 备注:
- 1.本图未经我司设计师之批准,不得随意将任何部分翻印、改动,违者必究。
 - 2.勿以比例量度此图,一切应依图内数字所示为准。
 - 3.本图所有涉及梁、柱、挡土墙等构造结构专业设计均需具备专业资质设计单位或结构工程师复核无误后方可实施。
 - 4.本图以最后更正之版本作实,其它版本自动作废。
 - 5.本图须加盖本院出图签章,否则一律无效。

审 定	孙欣	孙欣
审 核	费泽浩	费泽浩
项目负责人	卢炯涛	卢炯涛
专业负责人	官庆超	官庆超
校 对	程丽萍	程丽萍
设 计	苏政艳	苏政艳
绘 图	苏政艳	苏政艳

建设单位

江门市市区公房管理中心

工程名称

江门市市区公房管理中心城市危旧房改造项目
——花园地5号之一解危改造工程

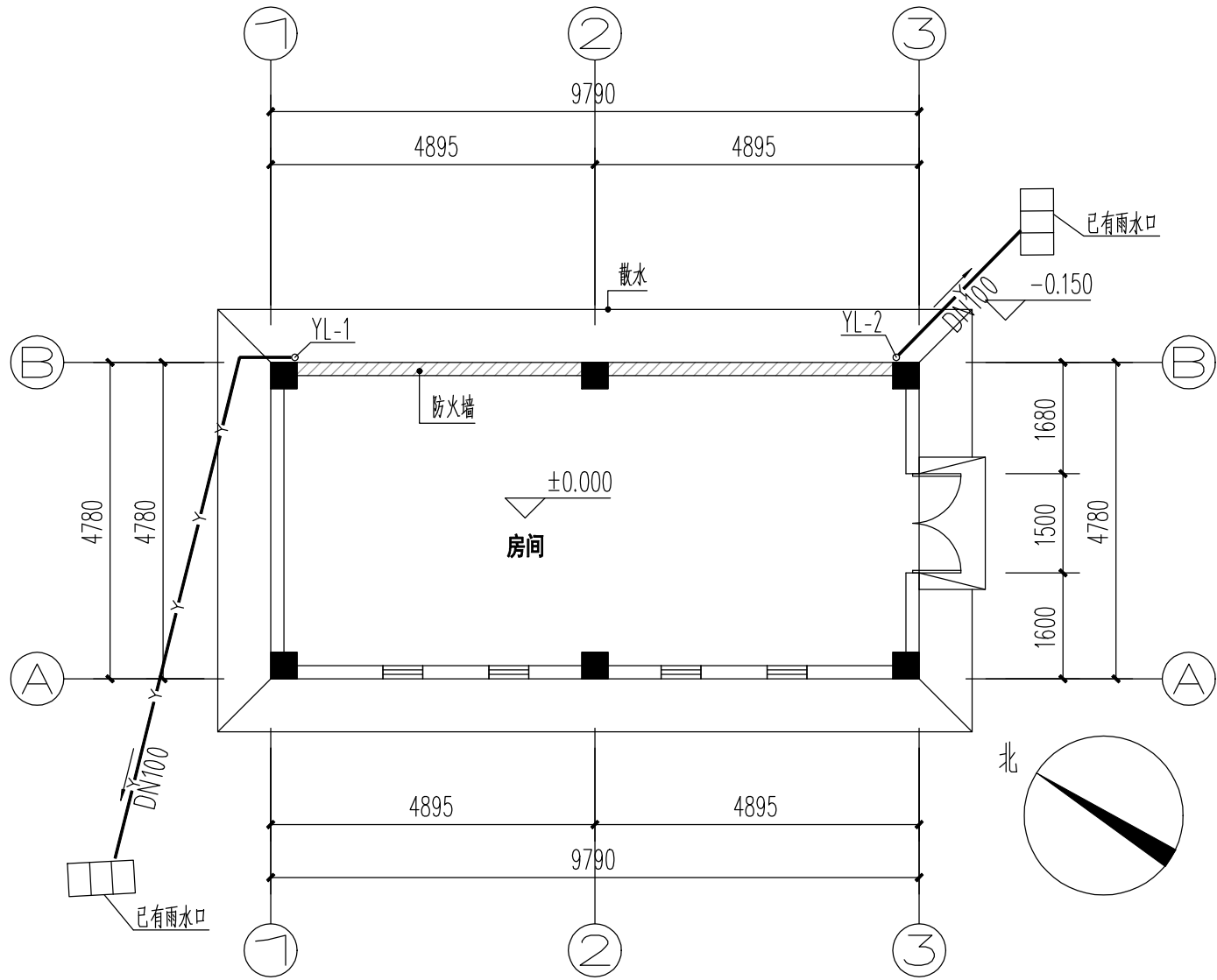
图名

首层排水平面图
天面层排水平面图
排水系统图

项目编号	
专 业	给排水
设计阶段	施工图
比 例	1:100
日 期	2026年03月
版 次	第一版
图 号	S-02

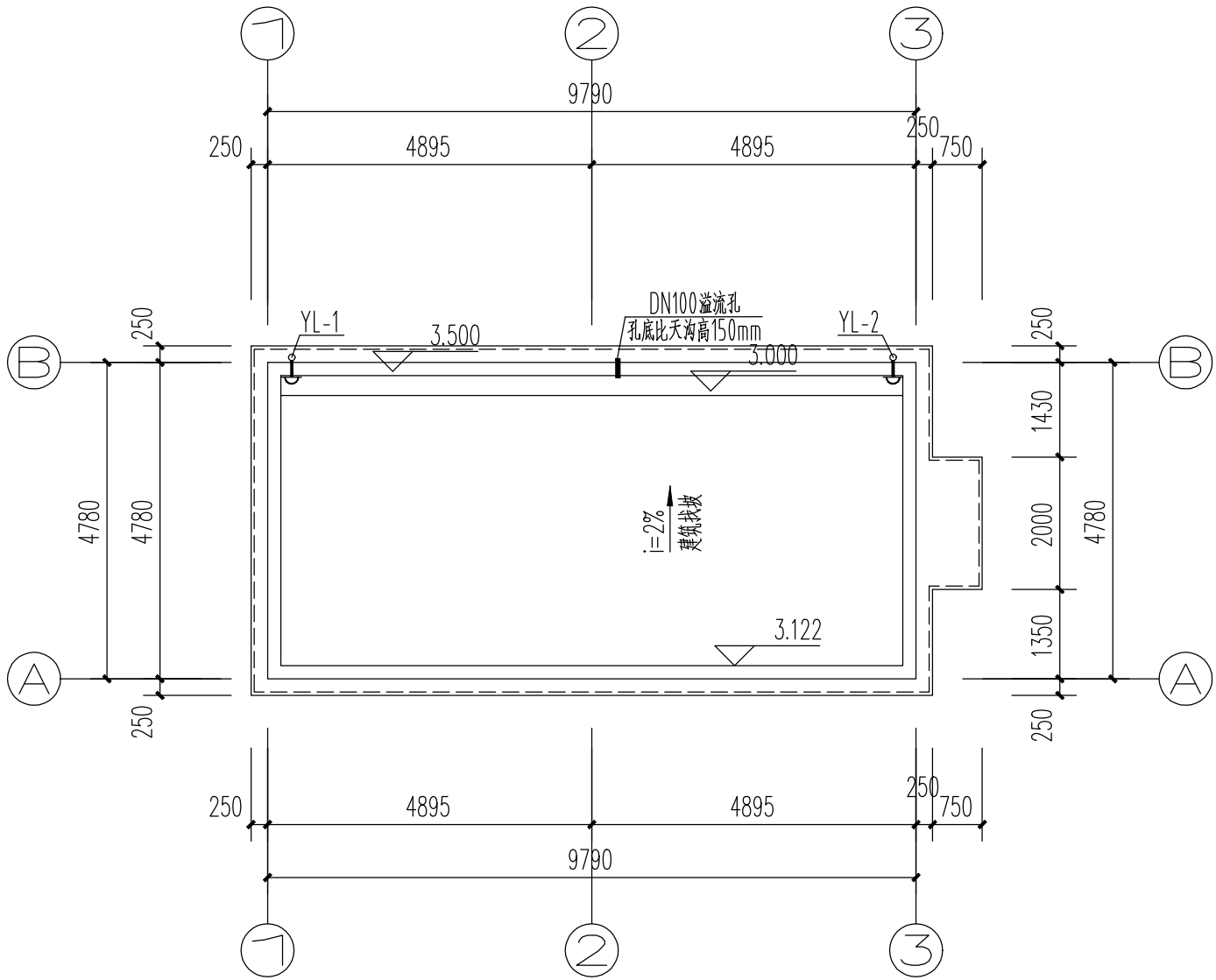
(公司出图专用章盖章处)

(执业注册章盖章处)



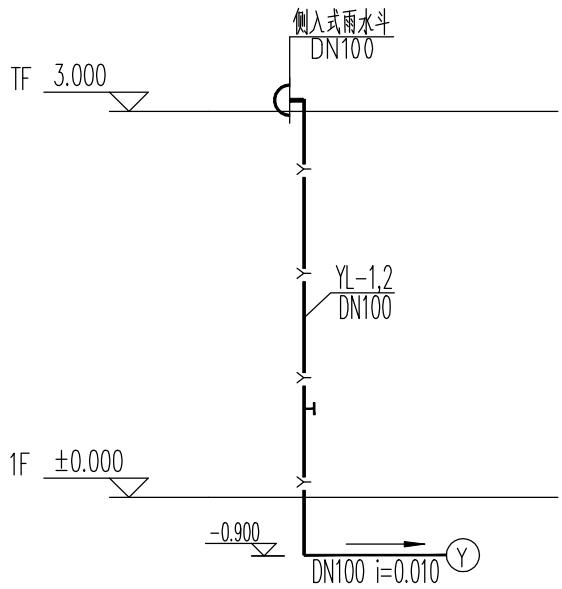
首层排水平面图 1:100

注:排水横管坡度如下: DN100: 0.010。
所有外墙排水立管外套125×125mm瓦管装饰。



天面层排水平面图 1:100

所有外墙排水立管外套125×125mm瓦管装饰。



排水系统图