

[illegible]

# 梨市镇便民服务中心提升改造项目

■ 会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权,属国昇设计有限责任公司所有。 严禁用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 平面示意 Plane Diagram			
<div><div></div><div>国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.</div><div><div>建筑行业 (建筑工程)</div><div>市政行业 (道路工程)</div><div>风景园林工程</div><div>环境工程 (水污染防治工程)</div><div>风景园林设计专项</div><div>电力行业 (变电 发电 风力发电 新能源发电)</div><div>市政行业 (给水工程 排水工程 桥梁工程 城镇燃气工程 热力工程、环境卫生工程)</div><div>公路行业 (公路)</div><div>水利行业</div><div>建筑行业人防工程 冶金行业冶金矿山工程</div><div>机械行业机械加工 轻型钢结构工程</div><div>轨道交通工程 弱电工程设计</div><div>城乡规划 甲级 自审编号字22610797</div><div>工程造价 乙级 乙212361010386</div><div>工程监理 乙级 E3010112501</div></div><div><div>甲级 A161013216</div><div>甲级 A161013216</div><div>甲级 A161013216</div><div>甲级 A161013216</div><div>乙级 A261129659</div><div>乙级 A261129659</div><div>乙级 A261129659</div><div>乙级 A161013216 (贰)</div><div>乙级 A261129659</div><div>乙级 A261129659</div><div>乙级 A261129659</div><div>工程勘察 乙级 J220101145</div><div>工程咨询 乙级 J322024010117</div><div>工程施工 乙级 D261322700</div></div></div>			
■ 签 署			
项目负责人 Item.Prin	左 伟		
专业负责人 Chief	郑艳秋		
审 定 Approved	朴 敏		
审核 Examined	王亚东		
校对 Checked	王 艳		
设计 Designed	欧 俊		
■ 建设单位			
韶关市浈江区犁市镇人民政府			
■ 工程名称			
犁市镇便民服务中心提升改造项目			
■ 子项名称			
■ 图纸名称			
图纸目录			
工程号 P.jt. No.	XXX	图 号 Dwg. No.	SS-01
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	详图	日 期 Date	2025. 11
版 次 Ver.	05	备 注 Remark	



## 一、设计依据：

- 已批准的施工图文件。
- 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。
- 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。
- 国家现行有关给水、排水和卫生等设计规范及规程，具体包括：

《建筑给排水制图标准》GB/T 50106-2010

《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019

《室外给水设计标准》GB 50013-2018

《室外排水设计标准》GB 50014-2021

《建筑给排水与节水通用规范》GB 55020-2021

《民用建筑节能设计标准》GB 50555-2010

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 98-2014

《建筑给水复合管管道工程技术规程》CJJ/T 155-2011

《建筑给水钢塑复合管管道工程技术规程》T/CECS 125-2020

《给水钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管管道工程技术规程》CECS 181-2005

《建筑给水金属管管道工程技术规程》CJJ/T 154-2020

《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 29-2010

《建筑排水复合管管道工程技术规程》CJJ/T 165-2009

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002

《埋地塑料给水管道工程技术规程》CJJ 101-2016

《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ 143-2010

《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219-1998

《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范》

《全国民用建筑工程设计技术措施》（给排水2009年版）

《建筑工程设计文件编制深度规定》（中华人民共和国住建部，2016年）

《其它适用于本项目发展的有关地方标准及业主要求》

## 二、工程概况：

**本工程为郑州市便民服务中心提升改造项目**

**消防内容不在本次设计范围。**

## 三、设计范围：

- 本工程用地红线范围内室内外给排水系统。

## 四、系统说明：

- 给水系统：

**(1)、市政给水管网工作压力为0.25MPa。**

(2)、系统概况

- 水源：市政给水管网引入给水管，供本项目用水，本次设计接建筑原有生活给水管网。

(3)、给水系统分区：

本工程各分区的供水支管压力0.20MPa，设可调式减压阀减压，根据建筑物的高度分区如下：

市政区：（1-2）层由市政水压供水；

- 排水系统：

- 本工程室内污、废水采用合流设计，室内±0.00以上污水主要考虑重力自流排入室外排水检查井；不能重力自流排水的采用排水提升泵提升至室外化粪池。处理后与生活废水合排至市政污水管网。
- 生活污水经污水排水管道排至化粪池。处理后与生活废水合排至市政污水管网。
- 本工程设专用和伸顶通气系统，通气管伸出屋面的高度为2m，不上人屋面为0.3m。
- 带餐炊功能的商铺或营业餐厅等，排水排至埋地隔油设施，处理后才能排至市政污水管网。

- 雨水系统：

- 屋面雨水有组织收集后，经雨水管和雨水排水管道至室外排水沟或雨水检查井。
- 根据当地暴雨强度公式：q=1852.865(1+0.6293lgP)<sup>2.2</sup>/(t+9.6384)<sup>0.6697</sup> 设计计算。屋面雨水重现期按(5)年设计，同时各屋面均设溢流口，总排水能力不应小于50年重现期的雨水量（屋面无外檐天沟或无直接排水条件且采用溢流管道系统时，总排水能力不应小于100年重现期）；所有屋面均设置溢流口，溢流口设置屋面排水平面图，超过设计重现期的雨水通过溢流溢口排放。

## 五、管材：

- 生活给水管管材选用表

适用场所	管材	连接方式	公称压力(MPa)
户内给水支管	PPR（热水采用专用型）	承插热熔连接	冷水:1.25,热水:1.60
千管及立管	钢塑复合管	螺纹连接(DN<50),法兰或卡箍连接(DN>50)	市政区:1.25,冷水:1.61.25,热水:1.61.6

注：(1)、管道的阀门及附件的压力等级除注明外,均与上表管材相对应。

- (2)、市政水表面管段管材由自来水公司安装。
- (3)、管材及管材连接配件均为同一厂家产品。
- (4)、过小区机动车行驶的道路给排水管道设置套管，套管的管径比给水管管径放大一级。
- (5)、户内的给水管在建筑找平层内敷设，室内暗管的地面、墙面须用环线作出相应的标记。明装给水管须标示水流方

向，不同压力分区的给管道，统一采用唯字的方式标识。

- (6)、所有生活管材和管件必须获得卫生部颁发《生活饮用水卫生安全产品卫生许可批件》，水表前应安装防旋型锁闭阀门，表后安装止回阀和阀门，以便未表及表后管道的检修。
- (7)、给水管道在交付使用前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并经有关部门取样检验，应符合国家《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006和《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中的规定。
- (8)、a、给水管道第一次冲洗应用清水冲洗至出水口水样浊度小于3NTU为止。
  - 给水管道第二次冲洗应在第一次冲洗后，用有效氯离子含量不低于20mg/L的清水浸泡24h后，再用清水进行第二次冲洗直至水质检测、管理部门取样化验合格为止。

## 2、排水管材选用表

适用场所	管材	规格、特性	连接方式
排水支管(包括卫生间、厨房内支管)	硬聚氯乙烯排水管		粘接
生活、阳排水管	硬聚氯乙烯建筑排水管		弹性密封圈连接
公建餐饮废水、开水间废水排水管	氯化聚氯乙烯排水管		弹性密封圈连接
50m及50m以上建筑屋面雨水排水管	硬聚氯乙烯实壁加厚管(≤11.4)排水管		穿墙管等需预埋连接件时输入连接
50m以下建筑屋面雨水排水管	硬聚氯乙烯实壁建筑排水管		穿墙管等需预埋连接件时输入连接
空调冷凝水排水管	硬聚氯乙烯实壁建筑排水管		穿墙管等需预埋连接件时输入连接
有压排水管	钢塑复合管	螺纹连接(DN<50),法兰或卡箍连接(DN>50)	法兰或卡箍连接(DN>50)
地下室底板、集水井预埋排水管	镀锌钢管		螺纹连接(DN<50),法兰或卡箍连接(DN>50)

注：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，通气立管管径材与生活排水立管一致；经过风机房的排水管采用排水铸铁管，卡箍连接；餐饮废水、开水间废水排出管应采用氯化聚氯乙烯排水管，粘接，其余室内排出管均为UPVC管，粘接。排水管不宜靠近与卧室相邻的内墙，靠近敷设时应采用双层发泡层发泡塑料排水管、内衬螺旋发泡塑料管管等有消声降噪的管材，采用弹性密封圈连接(选用特殊单立管排水管管时，设置的专用通气管系统需改成采用伸顶通气管的单立管系统，实表详：10SS410)。

## 六、阀门及附件：

- 压力管道：

- (1)、DN>65，工作压力≤1.6MPa选用球墨铸铁闸阀弹性密封启闭阀门，工作压力1.60MPa处采用铸钢阀门；DN≤50选用丝扣全铜截止阀。
- (2)、用于市政压力供水及水泵取水阀门采用公称压力1.0MPa。
- (3)、生活水池进阀门采用电动控制阀，消防水池进阀采用水力遥控进水管。
- (4)、人防墙内给排水防护阀采用公称压力1.6MPa的铸钢闸阀(不采用防爆球阀)。
- (5)、水泵出水口止回阀采用多功能水泵控制阀，压力排水出水管采用橡胶瓣止回阀，其余部位采用低阻力截止止回阀。
- (6)、压力排水出水管采用对夹蝶阀。
- (7)、压力排水管穿越人防围护结构时应在内侧设铸钢闸阀。
- (8)、管道上使用的阀门应耐腐蚀和耐压，密封性能好，镀锌的铁杆、铁芯阀门不应使用，阀门应带有明显的开启标志和相应的永久性固定标识。

- 管道穿越沉降缝、伸缩缝处应设置不锈钢波纹伸缩装置；直线管段上，冷水管每50m、热水管每25m设置一个金属波纹节；其工作压力等同于所在管道之压力。
- 塑料排水立管当层高小于或等于4m时，每层设一个伸缩节；当层高大于4m而小于8m时，设两个伸缩节，伸缩节间距不得大于4m，当塑料污水横支管、横干管、水平通气管上无乙字管件的直线管段大于2m时，应设伸缩节，伸缩节间距不得大于4m。
- 塑料各分区的供水支管压力0.20MPa，设可调式减压阀减压，根据建筑物的高度分区如下：
  - 市政区：（1-2）层由市政水压供水；
- 减压阀：减压阀要求能减压和稳压，减压阀减压要求详见各系统图。其工作压力同各部位阀门的压力一致。安装减压阀前全部管道必须冲洗干净，减压阀过滤器需定期清洗和检查杂物，比例式减压阀应垂直安装，可调式减压阀应水平安装。
- 除图中注明外，精装修区域卫生间地面采用不锈钢密闭地漏，毛坯交楼的采用塑料地漏，洗衣机排水处采用带洗衣机电口且防止溢流和干涸的专用地漏，地漏下设存水弯。卫生间、厨房、厕所、阳台楼面曾做1%坡度坡向地漏，地漏材质应与排水管材相配，地漏盖子上表面应低于该处地面≤10mm，阳台、露台下采用P形带检查口存水弯，以利美观。严禁采用铜质(扣锁)式地漏。设有淋浴器和洗衣机部位的地漏，均为DN75。
- 所有卫生器具包括地漏必须自带或配备存水弯，水深厚度不应小于50mm，卫生器具排水管段上不得重复设置存水。严禁采用单罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。首层单排，宜设S型存水弯。

- 若卫生间为沉箱形式，则沉箱内设排除沉箱内积水的DN50防臭地漏(回填层积水排除装置)，该地漏接废水排水立管，地漏用0-15㎜不锈钢网包封，地漏周边250mm内填卵石或陶粒。
- 车库出入口排水沟盖板采用不锈钢盖板，设特别说明，截水沟连接管采用DN200UPVC排水管以坡度=0.01按向检查井+集水井；车库及厨房排水沟采用不锈钢盖板，集水井宜砖建或可采用镀锌钢板/铸铁盖板，集水井四周注意预留不小于100排水孔(设金属隔网)或设S型存水弯DN100不锈钢地漏。

## 七、管道、设施敷设及支架架

- 给排水及消防管道在穿越以下区域时应设置管：

- (1)、混凝土水池侧壁设柔性防水套管；地下室室外、侧壁、人防墙设防水铜套管。
- (2)、给排水管道在穿梁、楼板、防火墙及防火分区隔墙时设铜套管。
- (3)、卫生间内排水立管及通气立管设防水铜套管且应设止水环，横排水管穿卫生间隔墙时设防水铜套管。
- (4)、给排水管道在穿阳台、露台、管井及屋面楼面时设防水铜套管，穿墙砖墙时设UPVC套管。
- (5)、穿无积水的楼板套管应高出楼面50mm，穿卫生间、阳台及厨房等有积水的楼板套管应高出楼面50mm，管道与套管之间用阻燃密实材料和防水油膏填实，表面光滑。
- (6)、DN100以下管道，套管比所穿管道大2级；DN100及其以上管道，套管比所穿管道大1级。
- (7)、铜套管应做防腐防锈措施。
- 地下室或地下构筑物外墙有管道穿过时，应采取防水措施，对有严格防水要求的建筑物，应采用柔性防水套管。
- 管道穿越防火墙、楼板和防火墙处的孔洞应采用防火封堵材料封堵。
- 金属排水管道穿越楼板和防火墙的洞口间隙、套管间隙应采用防火材料封堵。塑料排水管设置阻火装置应符合下列规定：

- (1)、当管道穿越防火墙时应设在墙两侧管道上设置。
- (2)、高层建筑中明设管径大于或等于dn110排水立管穿越楼板时，应在楼板下侧管道上设置。
- (3)、当排水管道穿墙并埋时，应在并埋外侧管道上设置。

- 管道坡度：

(1)、排水横干管除图中注明外，其余均按下列坡度安装(条件许可按标准坡度，否则按最小坡度)：

管径(mm)	铸铁管	塑料管	塑料管
标准坡度	0.030~0.025	0.020~0.010	0.008~0.007
最小坡度	0.025	0.015	0.012

注：排水横支管的坡度应为0.026。

(2)、给水管均按0.002 坡度坡向立管或排水装置。

(3)、热水管以0.003 的向上坡度坡向立管，且最高点设自动排气阀，最低点设排水装置。

(4)、通气管以0.01 的向上坡度坡向通气立管。

- 6、给排水设施应与建筑结构对其基础、支架牢固固定。
- 7、重力排水管道的敷设坡度必须符合设计要求，严禁无坡或倒坡。

- 8、管道安装时管道内外和接口处应清洁无污物，安装过程中应严防施工碎屑落入管内，管道接口不得设置在套管内，施工中断和结束后应对敞口部位采取临时封堵措施。

- 9、自建设施的供水管道严禁与城镇供水管道直接连接，生活饮用水管道严禁与建筑中水、回用雨水等非生活饮用水管道连接。

- 10、地下构筑物（楼）的室外人孔应采取防止人员坠落措施。

- 11、水处理构筑物的施工作业面上应设置安全防护栏杆。

- 12、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。立管每层装一管卡，安装高度为距地面1.5m。

(2)、水泵房内采用减振吊架及支架。

(3)、其余管道支架按国家标准《室内管道支架及吊架》Q3S402要求，有条件可用吊支架。

- 13、管道保温：

(1)、热水系统热水供、回水管均用超细玻璃棉保温材料保温(选其他材料时，详Q3S401)，保温层厚度详见下表：

	热水供、回水管	热水水、蒸汽凝结水管	蒸汽管
公称直径DN(mm)	15~20	25~50	55~100
	≤50	>50	<40
保温层厚度(mm)	20	30	40
	50	40	50
	60	50	60
	70		

注：埋地管的保温及保护层要求防水、防腐，保温层要求有一定的强度，先防腐要求刷耐低温底油及热沥青，然后做保温层，最后做两遍三油；其他详国家标准图集05R410。

(2)、水加热器、热水水加热器、开水器等储热设备均需保温，采用聚氨酯发泡塑料等保温时，保温层厚度可另35mm。

(3)、管道和设备在进行保温前，应先行防腐处理；保温层外表颜色按处理处。

(4)、保温材料与管道或设备的外壁紧密相贴密实，并在保温层外表面做保护层。如管道转弯等处，其保温应做伸缩缝，缝内填柔性材料。

- 14、排水立管检查口距地面或楼板面1.00m，并高于该层卫生器具上边缘0.15m，管井内排水立管检查口应向检修口。排水立管上检查口按照面要求设置，当面没明确时按下列原则设置：排水立管上没有连接排水支管的楼层，铸铁排水立管小于10m，塑料排水立管每六层设置一个检查口；排水立管上连接排水支管的楼层均应设置一个检查口。在建筑楼层最低和设有卫生器具的二层以上建筑物的最高层，应设置检查口；当立管水平拐弯或有乙字管时，在该层立管部等处和乙字管的上部应设检查口。（立管上检查口的检查面应向便于检查清扫的方向）

- 15、所有排水管结合处沿排水管管段就近按原则，除图中注明外，当水流转角小于135°时的排水横管上，应设置清扫口；当排水立管底部或排出管上的清扫口至室外检查井中心的最大长度大于下表数值时，应在排出管上设清扫口：

管径(mm)	50	75	100	100以上
最大长度(m)	10	12	15	20

- 16、除图中注明外，排水横管的直线段上清扫口之间的最大距离，应符合下表规定：

管径(mm)	距离(m)	
	生活废水	生活污水
50~75	10	8
100~150	15	10
200	25	20

- 17、管道连接：

- (1)、卫生器具排水管与排水横支管垂直连接，宜采用90°斜三通；横支管与立管的连接，宜采用顺水三通或顺水四通和45°斜三通或45°斜四通；排水立管与排出管端部的连接，宜采用两个45°弯头、弯半径不小于4倍管径的90°弯头或90°弯头弯，且立管底部等管处应设置支架或吊架；排水管应避免在轴线上偏置，当条件限制时，宜用乙字管或两个45°弯头连接；排水支管、立管接入横干管时，应在横干管管顶或两侧45°范围内采用45°斜三通接入。

(2)、靠近卫生器具立管底部的排水支管连接应符合：

1)、排水立管最低排水横支管与立管连接处距排水立管管底垂直距离不得小于下表的规定：

立管连接卫生间器具的层数	距离(m)	
	仅设伸顶通气	设通气立管
≤4	0.45	按配件最小安装尺寸确定
5~6	0.75	
7~12	1.20	
13~19	底层单独排出	0.75
>20		1.20

- 2)、当排水支管连接在排出管或排水横干管上时，连接点距立管底部下游水平距离不得小于1.5m。
- 3)、排水支管接入横干管宜垂直转向管段时，连接点距转向管段时，不得小于0.6m。
- 4)、下列情况下底层排水横支管单独排至室外检查井或采取有效的防反压措施：
  - a、当靠近排水立管底部的排水支管的连接不能满足本条第1款、第2)款的要求时；
  - b、在距排水立管底部1.5m 距离之内的排出管、排水横管有90°水平转弯等管段时。

- (3)、结合通气管，下端宜在排水横支管以下与排水立管以斜三通连接，上端可在卫生器具上边缘以上不小于0.15m处与通气管管以斜三通连接；当以L型管件代替结合通气管时，L型管与通气管的连接点应设在卫生器具上边缘以上不小于0.15m处。
- (4)、器具通气管、环形通气管应在卫生器具上边缘以上不小于0.15m处接不小于0.01的上升坡度与通气管相连。
- (5)、阀门安装时应将手柄留在易于操作处，暗装管井、吊顶内的管道、或用砖、夹板等封的管道，凡设阀门或附件及检查口(清扫口)处均应设检修门；除了检查口(清扫口)检修口尺寸均为150mm×150mm外，其它的，当管径≤DN100的检修口尺寸为150mm×150mm，管径DN100以上的检修口尺寸宜大于其管径1~2级。

- 18、室内埋地给水管(出户管)在水平管段、三通接口、变径、管堵、垂直向上管等及垂直向下等管等位置设置支墩，出户管的横管位于结构梁下且回填土有沉降风险时，必须在结构建筑梁上安装支吊架；支墩应在地基承载力特征值不小于80kPa的地基上采用强度等级为C15的混凝土浇筑，做法参照国标图集《10S505》；其余基础、回填土要求等应符合室外管网做法。
- 按室外管网做法。
- 室内排水立管底部应设置支墩，排水出户管的横管位于结构梁下且回填土有沉降风险时，必须在结构建筑梁上安装支吊架，可使用柔性接口铸铁排水出户；室内埋地排水管(出户管)的横管部分和转弯部分设置支墩，严禁管道上面和两侧使用机械夯实，铸铁排水支墩间距不大于2米、PVC-U排水管，当管径≤DN100时，支墩间距不大于1米，当管径DN100时，支墩间距不大于1.5米；且支墩应在地基承载力特征值不小于80kPa的地基上采用强度等级为C15的混凝土浇筑，其余基础、回填土要求等均按室外管网做法。

## 八、试压、冲洗、消毒、验收：

1. 给水管：

- (1)、给水管道应经水压试验合格后方可投入运行。水压试验应包括水压强度试验和严密性试验。
- (2)、管道安装完毕后应按规定对管道系统进行强度试验、冲洗和严密性试验，检验方法详见《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)的规定。
- (3)、水压强度试验:1)、金属管(复合管):系统工作压力P，试验压力1.5P，且不应小于0.60MPa。
- 2)、PPR冷水塑料管：系统工作压力P，试验压力1.5P，且不应小于0.90MPa(PPR热水塑料管试验压力为系统工作压力的2倍，且不应小于1.2MPa)。
- 3)、水压强度试验的测试点应在系统管网最低点；金属管(复合管)在试验压力下,10min内压力下降不应大于0.02MPa，然后待试验压力降至系统工作压力进行检查，不渗不漏为合格；塑料管在试验压力下,1h内压力下降不应大于0.05MPa，然后在系统工作压力1.15倍稳压2h，压力降不得超过0.03MPa 进行检查，不渗不漏为合格。
- (4)、系统工作压力≤1.60MPa的管道试压方法按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002B.8.执行；系统工作压力1.60MPa的试验管道方法按《工业金属管道工程施工及验收规范》(GB50235-2010)执行。
- (5)、管网冲洗和消毒应在试压合格之后，宜分区、分段进行，具体按国家施工验收规范要求。

系统分区	系统工作压力(MPa)	试验压力(MPa)	备 注
市政管网供水区	0.30	0.60	PPR冷水管为0.90,热水管为1.20

- 3、生活饮用水水池（箱）、水塔、其材质、衬砌材料和内衬涂料应无毒无害，不影响水的感观性状，符合卫生标准，并应耐腐蚀、易清洗，且应设置消毒设施；可采用紫外线消毒器、紫外光氧化氯化消毒器、臭氧发生器和水箱自洁消毒器等安全可靠消毒设备，其设计和安装使用要符合相应技术标准的要求。
- 集中热水供应系统应采取灭菌措施。
- 施工完以后的贮水消毒、水处理等构筑物(及成品水池（箱）)必须进行满水试验,静置24h后观察，应不渗不漏为合格。
- 生活给水、热水系统及游泳池循环给水系统的管道和设备在交付使用前必须冲洗和消毒，生活用水系统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。
- 7、生活用水贮水池（箱）应定期清洗消毒，每半年不得少于一次，并应同时对水质进行检测。
- 8、生活饮用水、集中生活热水系统及游泳池正常使用后应建立完整、准确的水质检测档案。
- 9、当对游泳池及休闲设施的池水进行余氯检测时，不得使用强氧化剂试剂。
- 10、非传统水源用于冲厕用水、冷却补水、景观性景观用水时，应对非传统水源的水质进行检测。

- 球球试验，球球粒径不小于排水管道管径的2/3，球速率必须达到100%。
- 2、压力排水管道按潜污泵原理的2倍进行水压试验，保持30min，不渗不漏为合格。
- 3、室内排水管应做满水试验，其隐蔽或埋地的排水管在隐蔽前必须作满水试验，灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度，其方法是满水15min水面下降后，再灌满观察5min，液面不降，不渗不漏为合格。
- 4、室内雨水排水管道应做满水试验，灌水高度应不低于每根立管上部的雨水斗，持续1h以液面不下降为合格。
- 5、雨水管道及埋地雨水、膨脹土、流砂地区等的雨水管道，必须经严密性试验合格后方可投入运行。

- 17、建筑给排水与节水工程与相关工种、工序之间应进行工序交接，并形成记录。
- 18、建筑给排水与节水工程所使用的材料、设备和设备应具有中文质量证明文件、性能检测报告，进场时应做检查验收。
- 19、隐蔽工程在隐蔽前应经各方验收合格并形成记录。
- 20、阀门安装前，应检查阀门的每批抽样强度和严密性试验报告。
- 21、建筑中水、雨水回用、海水利用等非传统水源管理验收时，应现场检查是否与生活饮用水管道连接。
- 22、经维修或加固处理后不能满足安全或使用要求的部分工程及单位工程，严禁验收。
- 23、预埋埋设预埋管管段安装完成后，必须全部进行气密性检验。

## 九、防腐及涂油

- 1、在涂刷防腐漆前，必须清除管道表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物，涂刷涂层厚度均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
- 2、架空敷设的钢管外壁刷环氧粉末二道，埋地敷设的钢管外壁采用石油沥青涂漆三道两布防腐，防腐层总厚度不小于0.4mm；埋于腐蚀性土壤或化粪池内时，应做加强防腐，钢管外壁采用石油沥青涂漆四道三布防腐，防腐层总厚度不小于0.55mm；连接管件及焊接接口应做防腐；具体详见《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008；
- 但如果在出厂前已经按规范要求做好防腐的，且在搬运或施工安装等都没有破坏其防腐层，则不用重复。

- 3、施工单位对生活给水、热水供水、热水回水、中水（雨水回用）、排水管道进行标识,用明显字体注明管道及所属分区、水流方向；并分别刷带有蓝色环、黄色环、棕色环、淡绿色环、黄棕色环；色环间距均为2m。

## 十、其它：

- 1、本设计尺寸：除标高以m计外，其余均以mm计。
- 2、标高：管道标高系统以建筑施工图标高±0.000m基准确定的。
- 3、土建必须事先预留所有机电设备安装所需的预留孔洞及预埋件，不得事后开凿。
- 4、本图所注管道标高：给水、热水、压力排水等压力管按特殊标注外均指管中心标高；污水、废水、雨水、溢流水、放空管等重力流管道和无水流通的通气管除特殊标注外均指管底内底。
- 管道安装时，应与土建施工、通风管道、电缆电线管安装密切配合。
- 6、图中设备基础尺寸仅供参考，具体应以设备厂商的提供的具体设备资料确定。
- 7、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。
- 8、各接水横管，在满足排水坡度的条件下尽量紧贴底敷设，给排水管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边采取密封隔声措施。
- 9、施工过程中当管道交叉时，应按小管径让大管径，有压管让重力管的原理避让，当给水管和排水管有交叉时，给水管应敷设在排水管的上方。
- 10、冷、热水供应的卫生器具，左手开启的龙头为热水，右手开启的龙头为冷水，老年照料设施、安定医院、幼儿园、监狱等建筑中的沐浴设施的热水供应应有防烫伤措施。
- 11、非生活饮用水管道应有明显的中文“非饮用水”、英文“NO DRINKING WATER”标识，防止误接、误接、误用。
- 12、生活饮用水水箱间、给水泵房应设置入侵报警系统等安防，物防安全防护和监控措施。
- 13、建筑给排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设，应与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。二次设计图纸本次设计图纸均应随图同时施工、同时投入使用。
- 14、建筑给排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节能和节能型，坐便器一次冲水量不应大于5L，蹲便器不大于5L，并应符合国家现行标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164-2014、《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870-2011及《非接触式给水器具》CJ/T 194-2014的有关要求，其他卫生洁具的安装方式及型号均由该设计单位确定。在土建筑施工时，应根据所造卫生洁具要求的留洞尺寸配合留洞，避免事后开凿。
- 15、给水系统设计选型时其效率不应低于现行国家标准《清水泵水力性能测试及节能评价》GB19762规定的节能评价价值。
- 16、施工图设计文件应明确建筑节能措施及可再生能源利用系统运营管理的技术要求。

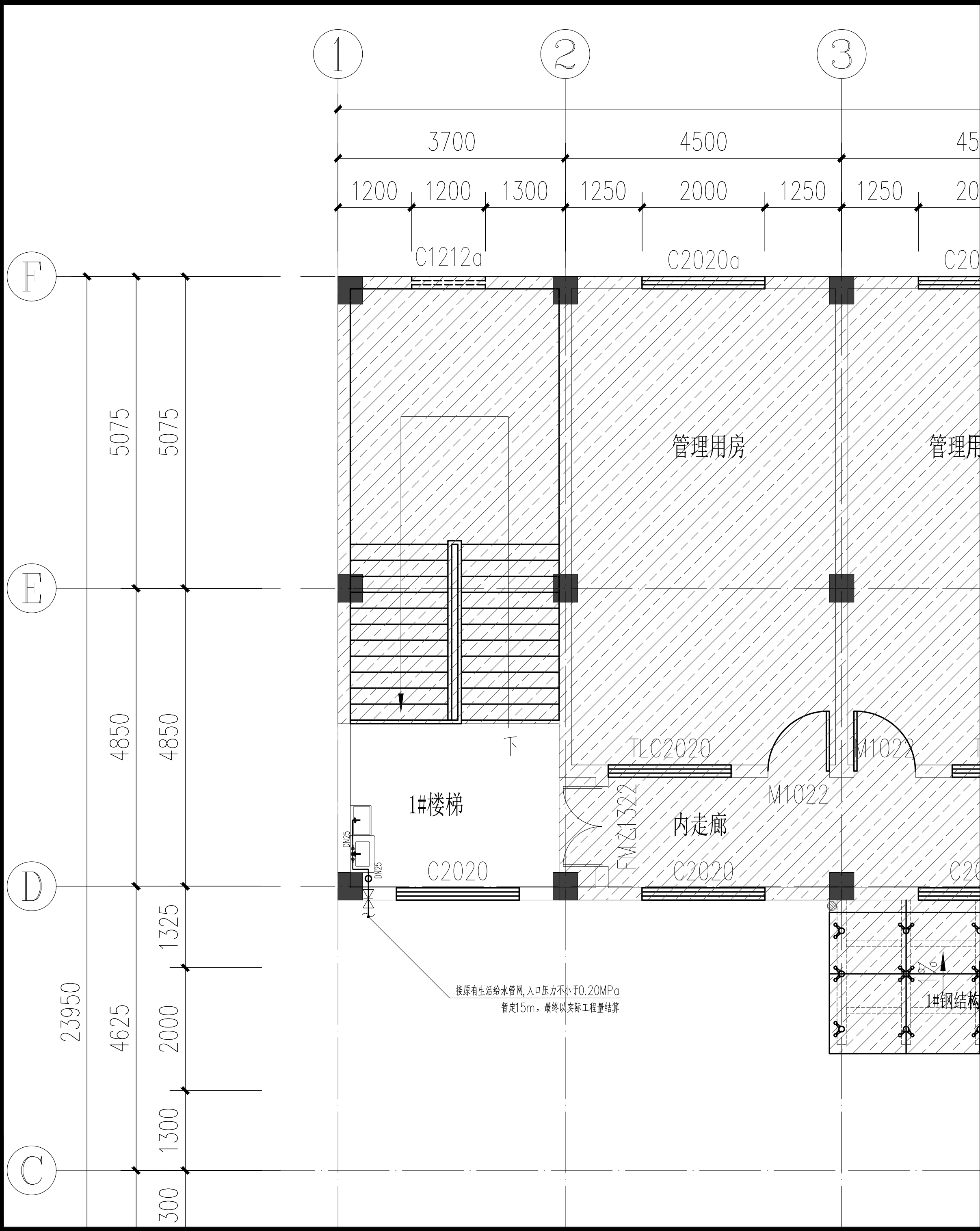
- 17、设备和器具在施工现场运输、保管和施工过程中，应采取防止损坏的措施。
- 18、生活用水系统的管材、器材、附件以及水池池体材质，衬砌材料和内衬材料等涉水产品应满足卫生安全的要求，必须符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219-1998的规定。
- 19、给排水与节水工程调试应在系统施工完成后进行，并应符合下列规定：1)、水池（箱）应按设计要求储存水量；2)、系统供电正常；3)、水泵等设备单机及并联试运行应符合设计要求；4)、阀门启闭应灵活；5)、管道系统工作应正常。
- 20、建筑给排水与节水工程投入使用后，应进行维护管理。
- 21、建筑给排水与节水设施应进行日常巡检，并应定期实施保养与维修，保证系统正常运行。
- 22、供水设施巡检维修，应提前24h发出通告。
- 23、应定期检查并确保所有管道附件正常工作。当不能满足功能要求时，应及时更换。
- 24、每年在雨季前应对屋面雨水管和排水管道做全面检查。
- 25、应定期全面检查金属管道腐蚀情况，发现锈蚀应及时做修复和防腐处理。
- 26、应对用于结算的计量表在使用中进行强制检定并定期更换。
- 27、应定期向不停排水的设有密封的排水附件补水。
- 28、应定期向不停排水的设有水封的排水附件补水。
- 29、生活饮用水供水设备检修完成后，应放水试运行，直至放水口的水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的要求后，才能向管道系统供水。
- 30、维修给排水设备时，应采取断电、警示等安全措施。
- 31、每年雨季前应对雨水提升泵进行检查，并应保证设备正常工作。
- 32、生活饮用水供水泵房、水箱间和水质净化设备间应有专人管理和监控。
- 33、突发事件造成生活饮用水水质污染时，应经清洗、消毒，重新注水后，对水质进行检测，水质达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的要求后方可投入使用。

- 34、给排水设备间严禁存放易燃、易爆物品。生活饮用水供水泵房、水箱间和管道直饮水设备间内应保持整洁，严禁堆放杂物。
- 35、水处理设备加药间、药剂贮存间应设专人管理，对接触和使用化学品的人员应进行专业培训。





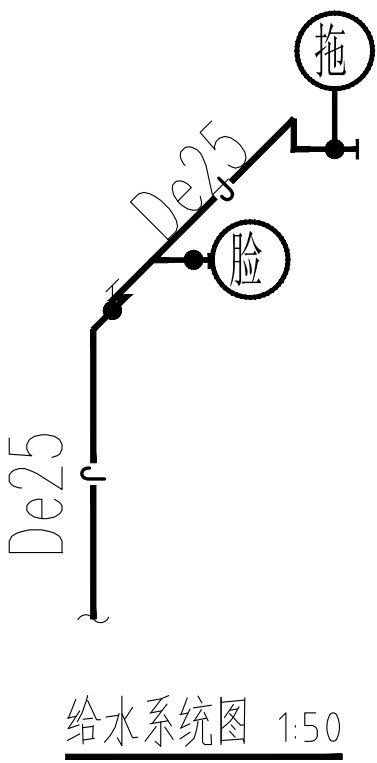




#### 说明

- ①: 低位冲水箱, DN15角阀, H=0.25。  
②: 低位冲水箱, DN15角阀, H=0.25；  
③: 电热水器给水点, DN15角阀, H=2.00；  
④: 淋浴器混合水龙头, DN15, H=1.15。  
⑤: 洗脸(手)盆, DN15角阀, H=0.45。  
⑥: 洗衣机水龙头, DN15, H=1.20；  
⑦: 小便器冲洗阀, DN15, H=1.10。  
⑧: 普通地漏采用DN50；公卫、拖布池、淋浴地漏采用DN75；  
洗衣机专用地漏采用DN75。

注: a. 卫生器具安装详国标09S304, 应采用节水型产品, 公共场所的洗手盆采用限流节水装置(采用感应式水嘴), 小便器采用感应式冲洗阀, 大便器一次冲水量不得大于5升, 大便器(槽)应配设冲洗。  
b. 所有卫生器具包括地漏必须自带或配备存水弯, 水封深度不应小于50mm, 卫生器具排水管段上不得重复设置水封, 严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封; 首层单排, 宜设S型存水弯。  
c. 用水点需采用非手动开关, 并采取防止污水外溅的措施。  
d. 其它未有表示出的给排水大样图, 参此。  
e. 无沉箱的卫生间应根据卫生器具位置预留相应的排水管。



#### 会签 Joint Check up

总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

#### 备注 Notes

- \* 本图纸的版权, 属国界设计有限责任公司所有。  
严禁用于本工程以外范围。  
\* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

#### 平面示意 Plane Diagram





国界设计有限责任公司  
Guosheng Design Co., Ltd.

建筑行业 (建筑工程)	甲级	A161013216
市政行业 (道路工程)	甲级	A161013216
风景园林工程	甲级	A161013216
环境工程 (水污染防治工程)	甲级	A161013216
风景园林设计专项	甲级	A161013216
电力行业 (送电 变电 风力发电 新能源发电)	乙级	A261129659
市政行业 (给水工程 排水工程 燃气工程 城镇燃气工程)	乙级	A261129659
热力工程、环境卫生工程	乙级	A261129659
公路行业 (公路)	乙级	A161013216
水利行业	乙级	A161013216(临)
建筑行业人防工程 冶金行业冶金矿山工程	乙级	A261129659
机械行业机械加工 轻纺纺织工程	乙级	A261129659
煤炭行业工程 船舶工程	乙级	A261129659
城乡规划 甲级	自设	B20110145
工程造价 乙级	乙级	B212061010386
工程监理 乙级	乙级	工程咨询 乙级
工程施工 乙级	乙级	工程咨询 乙级
工程监理 乙级	乙级	工程施工 乙级
工程监理 乙级	乙级	工程施工 乙级

#### 签署

项目负责人 Item Prin	左 伟	张伟
专业负责人 Chief	郑艳秋	郑艳秋
审 定 Approved	朴 敏	朴敏
审核 Examined	王亚东	王亚东
校对 Checked	王 艳	王艳
设计 Designed	欧 俊	欧俊

#### 建设单位

韶关市浈江区犁市镇人民政府
---------------

#### 工程名称

犁市镇便民服务中心提升改造项目
-----------------

#### 子项名称

--

#### 图纸名称

给水平面图
-------

工程号 Pjt. No.	XXX	图 号 Dwg. No.	SS-04
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	详图	日 期 Date	2025. 11
版 次 Ver.	05	备 注 Remark	

