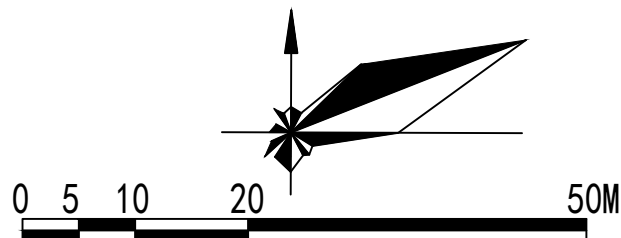


# 江永县G538线塔山服务区建设项目总平面图



## 室外总图设计说明

### 一、设计依据:

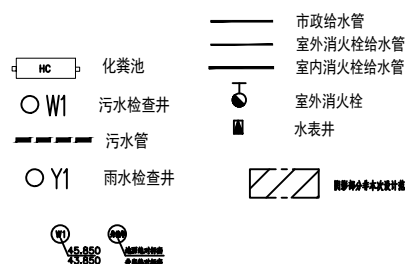
- 《室外给水设计标准》GB50013—2018
- 《室外排水设计标准》GB50014—2021
- 《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018版)
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014
- 《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032—2003
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021
- 建筑专业提供的总图

### 二、给水管道系统:

- 本项目建设方提供的资料,从市政主管上引入一路DN65给水管,在园内支线布置,供园内生活用水,市政水压为0.30MPa。
- 地块按一次火灾考虑,消防用水量按量大部分的综合楼考虑,室内消防用水量为10L/S,室外消防用水量为15L/S,火灾延续时间为2h,本项目在原有已有的市政消防保护范围内,本项目非人员密集场所,建筑体积小于10000m<sup>3</sup>,建筑高度小于15米,室内部分无需设置室内消火栓系统。
- 室外生活埋地管道采用钢丝网骨架塑料复合管及配套管件,给水管应铺设厚度不小于100mm的中粗砂垫层,管道安装完毕后应在两侧用砂回填至管顶并用水夯实,然后覆土,且覆土深度不应小于0.7m。
- 室外埋地消防管道均采用钢丝网骨架塑料复合管及配套管件,埋地管道采用球墨铸铁阀门,管道埋深为1.00m,与建筑物及各管道的间距满足《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019中相关要求。
- 给水管管底埋深雨水管管顶100mm,管道转弯处应做混凝土支墩。
- 室外消火栓型号为SS150—1.6地上式消火栓,详见图集13S201页,消火栓距路边不应大于2米,距外墙建筑不应小于5米。
- 各单体建筑给水引入管具体位置、管径、阀门等详各单体建筑施工图,阀门井详见国标05S502,管网上的阀门均应设置 钢筋混凝土阀门井。
- 给水管试验压力1.0MPa,消防管试验压力1.6MPa,试压合格后进行冲洗,消毒后供水。
- 消防管道在安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。
- 给水引入管与排水排出管的净距不得小于1m,建筑物内埋地敷设的生活给水管与排水管之间的最小净距,平行埋设时不宜小于0.50m;交叉埋设时不宜小于0.15m,且给水管应在排水管的上面。
- 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。室外消火栓、消防水泵接合器等室外消防设施周围应设置防止机动车辆撞击的设施。

### 三、排水管道系统:

- 标高距离以米计,管径以毫米计。排水管标高指管内底,管道衔接为管顶平接。
- 雨、污水管均采用双壁波纹管排水管(环刚度SN8级),密封橡胶圈承插连接。
- 承插式管道的三通、四通,大于45°的弯头等附件与直线管段连接处设置柔性连接接头,且附件支墩按柔性连接的受力条件进行设计。
- 检查井分污水检查井和雨水检查井,管径D400及以下时,用D700检查井,管径D400~D600时,用D1000检查井,管径D600~D800时,用D1250检查井,详见国标图集02S515,车行道上采用重型井座和井盖,其余采用轻型井座和井盖,检查井采用 钢筋混凝土检查井,室外检查井井盖应有防盗、防坠落措施,检查井、阀门井井盖上应具有永久性标识,位于车行道的检查井、阀门井,应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座(最低选用D400级)。
- 本工程按不小于10年重现期的雨量量进行设计,雨水口、建筑雨水接入检查井的管道均为D200,坡度为0.01。
- 雨水口采用溢流式雨水口,详见国标图集16S518,雨水口深度不超过1000毫米。
- 管道应敷设在原状地基或经过回填夯实的地基上,管槽底应铺设厚度不小于100mm的中粗砂垫层,管道安装完毕后应在两侧用砂回填至管顶并用水夯实,详见国标规范《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008。
- 图中标注的管长即为两检查井中心之间的距离。
- 排水管道施工后应作闭水试验。
- 敷设在道路下的管道,覆土深度小于0.7米时,应增设防护钢管。
- 化粪池位置可依据现场施工情况调整。
- 检查井设置防坠网防止坠落。
- 当施工现场的给排水管与其它管道的平面排列及标高相互矛盾时,可按现场实际情况酌情调整管道的敷设,调整原则为:小管让大管,有压管让无压管,新建管让改建管,临时管让永久管。
- 本工程为六度抗震设防,给排水管道的管材材质均具有较好的延性;承插式连接的管道,接头填料宜采用柔性材料。
- 符合下列条件的管道结构可不进行抗震验算: 1 各种材质的埋地预制圆形管,其连接接口均为柔性构造,且每个接口的允许轴向拉、压变位不小于10mm。 2 设防烈度6、7度,符合7度抗震构造要求的埋地管、污水管道。 3 焊接钢管和自承式架空管。 4 管道上的阀门井、检查井等附属构筑物。
- 埋地管道应计算在水平地震作用下,剪切变形引起管道的位移或应变,承插式连接埋地管道或预制拼装结构应进行抗震位移验算,并应符合《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021规定。
- 直埋承插式圆形管道和矩形管道,在下列部位应设置柔性连接接头或变形缝: 承插式管道的三通、四通,大于45°的弯头等附件与直线管段连接处,且附件支墩按柔性连接的受力条件进行设计。
- 本图标高、尺寸以米计,管径以毫米计。
- 在室外管道施工前,施工方应复核市政污水预留井、市政雨水预留井的位置及井底标高,若与图纸不符,应及时联系设计院修改。
- 有穿管的墙体或基础上应设置套管,套管与套管之间的空隙应用柔性防腐、防水材料密封。
- 埋地管道与检查井等构筑物的连接应采用柔性连接,污水管道与生活给水管道相交时,应敷设在生活给水管道的下面或采取防护措施;
- 化粪池入孔设置防坠网,雨水口不应设置在缘坡道的上下坡处,无障碍通道上有井盖,算子时,井盖、算子孔洞的宽度或直径不应大于13mm,条状孔洞应垂直于通行方向。



注:所有阀门井及室外检查井均采用钢筋混凝土井。

化粪池需设置通气管,管材为钢管(钢管,外喷塑),管道直径为DN100,通气管伸至草坪2.5m以上并设置除臭装置。

项目负责人	张四	<div><div>永州市永南建筑设计院有限公司 Yongzhou Yongnan Architectural Design Institute Co., Ltd 证书编号: A243006687 电话: 0746-5722502</div></div>			
专业负责人	陈旭				
审 定	张之敏	建设单位	江永县公路建设养护中心	工程号	
审 核	张之敏	工程名称	江永县G538线塔山服务区建设项目-综合服务楼工程	阶 段	施工图
校 对	何晓	图 纸	室外总图设计说明 给排水总平面图一	图 别	给排水
设 计	周永昆			图 号	SZS-01
				日 期	2025.01