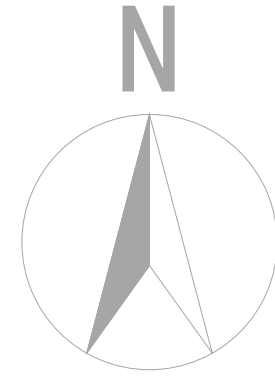


江永县供销社烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹仓库新建（搬迁）建设项目-给排水总平面图



说明

- 一、设计依据:
1. 《室外给水设计标准》GB50013-2018
  2. 《室外排水设计标准》GB50014-2021
  3. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)
  4. 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
  5. 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003
  6. 《建筑与市政抗震通用规范》GB55002-2021
  7. 《消防设施通用规范》GB55036-2022
  8. 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
  9. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
  10. 建筑专业提供的总图
  11. 《民用爆炸物品工程设计安全标准》GB 50089-2018
  12. 《烟花爆竹工程设计安全标准》GB 50161-2022
  13. 《烟花爆竹作业安全技术规程》GB1652-2012
  14. 永州市应急管理局批准的《关于江永县供销社烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹成品库新建(搬迁)项目安全设施设计审查意见书》(永应急烟花安设审【2026】1号文)
  15. 《江永县供销社烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹成品库新建(搬迁)项目安全设施设计(备案稿)》

- 二、给水管道系统:
1. 本项目从园区附近市政主管上引入一路DN100给水管,在园内成环布置,供园內生活用水及消防用水。市政水压为0.20MPa(测试点绝对标高为249.00)。
  2. 园区按一次火灾考虑,消防用水量按最大的仓库考虑,室外消防用水量为25L/s,火灾延续时间为3h。
  3. 在园区设地下消防水池及水泵房,储备室外消防用水,消防泵房内设增压稳压设备,以满足消火栓系统稳压要求。
  3. 室外消防系统由消防水池供给。
  - 火灾发生时,消防车从室外消火栓及消防水池取水取水灭火。
  4. 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,热熔连接,公称压力为1.25MPa,给水管应铺设厚度不小于100mm的中粗砂垫层;管道安装完毕应在两侧用砂回填至管顶用水夯实,然后覆土,且覆土深度不应小于0.7m。
  - 埋地管道应采用柔性良好的管材或沿沿线设置柔性连接措施。管道与构筑物的连接,应采用柔性连接构造。
  5. 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,公称压力为1.60MPa,热熔连接。DN≤50采用全铜质截止阀;DN>50采用全铜质闸阀。公称压力为1.6MPa。管道埋深为1.00m。
  - 与建筑物及各管道的间距应满足《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019中附录E的要求
  - 埋地管道应采用柔性良好的管材或沿沿线设置柔性连接措施。管道与构筑物的连接,应采用柔性连接构造。
  6. 给水管管底距雨水管管顶100mm,管道转弯时应做混凝土支墩。
  7. 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。
  8. 各单体建筑给水管引入管具体位置、管径、阀门等详各单体建筑施工图。阀门详见国标GB55002,管网上的阀门均应设置阀门井
  9. 给水管试验压力1.25MPa,消防管道试验压力1.6MPa,试压合格后进行冲洗,消毒后供水。
  10. 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。
  11. 给水管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;交叉埋设时不应小于0.15m,且给水管应在排水管的上面。
  12. 水质接合器处应设置永久性铭牌,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。
  13. 本工程消防车按A类火灾严重危险等级配置磷酸盐干粉灭火器(MF/ABC5),具体数量位置详见总图。。

- 三、排水管道系统:
1. 标准距离以米计,管径以毫米计。排水管标高指管内底。管道衔接为管顶平接。
  2. 雨、污水管均采用双壁波纹管塑料排水管(环刚度SN8级),密封橡胶圈承插连接。
  3. 检查井及污水检查井和雨水检查井,管径D400及以下时,用Φ700检查井,管径D400/D600时,用Φ1000检查井,管径D600/D800时,用Φ1250检查井,详见国标图集02S115。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,室外检查井并应在周边设置防溢、防坠落措施。
  - 检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井,应采用具有足够承载力 and 稳定性良好的井盖与井座(最低适用D400级)
  4. 本工程除按不小于10年重现期的雨量进行设计,雨水口、雨水管、雨水检查井和雨水管道的管径均为D200,坡度为0.01。
  5. 雨水口采用截流式雨水口,详见国标图集14S515。雨水口深度不超过1000毫米。
  6. 管底应敷设在原状地或经过固结夯实的地基上。管槽底应铺设厚度不小于100mm的中粗砂垫层;管道安装完毕应在两侧用砂回填至管顶并用水夯实,详见国标规范《给排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008。
  7. 图中标注的管长即为两检查井中心之间的距离。
  8. 排水管道施工后应作闭水试验。
  9. 敷设在道路下的管道,覆土深度小于0.7米时,应增设防护钢管等。
  10. 化粪池位置可依据现场施工情况调整。
  11. 检查井设置防坠网防止坠落。
  12. 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,可按现场的实际情况进行调整管道的敷设,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。
  13. 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柔性;承插式连接的管道,接头填充宜采用柔性材料。
  14. 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材,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,设防烈度6度、7度,符合7度抗震构造要求的要求的埋地雨、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。
  15. 埋地管道应按计算在水平地震作用下,剪切波所引起管道的变位或应变,承插式连接埋地管道或预制拼装结构应进行抗震变位验算,并应符合《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021规定。
  16. 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,且附件支管按柔性连接的变力条件进行设计。
  17. 本图标高、尺寸以米计,管径以毫米计。
  18. 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。
  19. 给排水管道穿过建(构)筑物的墙体或基础时,应符合下列规定:在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;当穿管的管道与墙体或基础固结时,应在穿管的管道上就近设置柔性连接装置。
  20. 埋地管道与检查井等构筑物的连接应采用柔性连接。污水管道与生活给排水管道相交时,应敷设在生活给排水管道的下面或采取防护措施;
  21. 化粪池入孔设置防坠网,雨水口不应设置在楼前楼后的上下深处,无障礙道路上有井盖、篦子时,井盖、篦子开孔的宽度或直径不应大于13mm,承孔状应垂直于通行方向。
  22. 雨水管水池(桶)、室外消防取水口(井)、化粪池、隔油池、中和池等开口均设置防坠网。

- 三、海绵城市:
- 院内的道路及园林绿化由建设方另行委托设计后续雨水排放设计应遵循源头减排原则,需布置以下海绵城市措施,使本次用地范围内的径流系数达到开发前水平:
1. 停车场铺设透水植草砖时生物滞留带,用来收集周围雨水
  2. 人行道、硬质广场和绿化带可以铺设透水路面和生物滞留池,用来收集道路上的雨水,多余的雨水通过雨水口排走。
  3. 硬质广场结合透水铺装、排水明沟及生物滞留设施,设计成一个集收集、净化、储存雨水于一体的良性循环系统。

- 说明
- 一、安全网
- 1、安全网网面可采用涤纶、锦纶、涤纶或其他材料制成,物理性能、耐烧性应符合国家现行标准的有关规定;
  - 2、安全网网面耐烧性能应符合下表:

网类型	网类别	耐烧性能(N)
安全网	网底、网侧	>1000
	网底	>2000
	网底	>3000

施工严禁使用有破洞等已损坏的安全网。

二、固定螺栓

- 1、固定螺栓采用M10规格以上(直径≥10毫米)带有挂扣的膨胀螺栓;
- 2、膨胀螺栓拉力性能应符合下表:

螺栓规格(mm)	强度	不同直径(φ)的螺栓抗拉力性能(公斤)							
		锚固在75#砖砌体上				锚固在150#混凝土上			
		拉力	剪力	拉力	剪力	拉力	剪力	拉力	剪力
M8	>70	225	675	105	319	540	1350	150	375

三、安装

- 1、固定螺栓应垂直于检查井井壁并伸到墙体或混凝土上,固定螺栓的检查井井壁内同一水平面每处不少于,且每处不少于;
- 2、安全网应2个系绳和绳头系挂在对拉挂扣上,间距不小于10cm;
- 3、安全网需安装于同一水平面,距离检查井井口20~30cm的范围内;
- 4、如地下有积水,安全网安装后应进行水压试验,水压高度不宜超过10cm;
- 5、安全网安装完成后应进行水压试验,水压高度不宜超过10cm,水压试验合格后才能使用。

四、其余未尽事宜参照国家相关规范执行。

五、参考文献:

- GB 5725-2009 安全网  
JB/ZQ4763-2006 膨胀螺栓  
GB/T 22795-2008 混凝土用膨胀螺栓

图例

- Y— 雨水管  
—J— 市政给水管  
—X— 室内消火栓给水管  
—W— 污水管  
—Y1— 雨水检查井  
—W1— 污水检查井  
—W2— 溢流雨水口

