

## 设计施工说明

设计说明:

一、本工程主要设计规范如下:

- 1、《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019。
- 2、《建筑设计防火规范》GB50016—2014( 2018年版) 。
- 3、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014。
- 4、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021。
- 5、《民用建筑节能设计标准》GB50555—2010。
- 6、《城镇给水排水技术规范》GB50788—2012。
- 7、《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084—2017。
- 8、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020—2021。
- 9、《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点( 试行) 》苏建消防[ 2023] 104号。
- 10、《建筑防火通用规范》GB 55037—2022。
- 11、《消防设施通用规范》GB 55036—2022。

二、工程概况:

本工程为水产交易大棚局部改造，总建筑面积5995.95m<sup>2</sup>，总体积约64315m<sup>3</sup>。  
本建筑为既有建筑室内装饰工程，仅增加售卖摊位，不改变建筑使用功能和结构布局。

三、给水系统

本楼最高日用水量60m<sup>3</sup>/d,每天使用时数为8小时, 小时变化系数取1.5,则最大小时用水量11.25m<sup>3</sup>/h.

本工程利用市政自来水压力直接供水( 供水压力0.23MPa) 。

每户均设一远传水表计量用水量。

四、室内消火栓给水系统

改建区域室内消火栓系统沿用原有系统。  
消防设备需调试是否能正常运行，对于无法正常使用的消防设施需进行更换。

五、室外消防:

由原有设计的室外消火栓保护。

六、喷淋系统:

改建区域由原有水炮系统保护。  
喷淋设施需调试是否能正常运行，对于无法正常使用的喷淋设施需进行更换。

七、排水系统

- 1、地沟内废水需经由现场原4号大棚改造的隔油池处理后再排入污水管网。。

八、本工程灭火器由建筑专业设计。

施工说明

一、管材和管道安装:

本图中所注尺寸: 管径以毫米计, 标高以米计。所注标高为相对标高, 以一层室内地坪为± 0.00, 室外为-0.150m, 所注给水管为管中心标高, 排水管为管内底标高, “H” 表示管道所在层的楼面或屋面标高。给水排水设施应与建筑主体结构或其基础、支架牢固固定。

1、生活给水管:

- 1、生活给水管总管、立管及水表前管路采用PSP钢塑复合管, 图中用“DN” 表示管径, 表后支管采用SS系列聚丙烯管, 图中采用“De” 表示管径, P=1.25MPa, 阀门前后应安装活接头, 与PSP管道连接应采用螺纹或法兰连接。
- 3、室内排水管:  
排水管采用PVC—U排水管, 粘接连接。室内排水管除注明者外均采用统一坡度: i=0.026.排水立管伸顶节应按《建筑排水塑料管道工程技术规程》( CJJ/T29—2010) 之规定设置, 排水立管检查口距地面或楼面1.00m。检查口朝向应便于清通使用。  
排水立管与横支管连接配件采用45°斜三通。  
排水立管转弯均采用两个45°弯连接, 三通为顺水三通, 排水立管转弯处设固定支撑。立管底部弯管处应设支墩。

4、室外排水管:

室外排水管采用HDPE双壁波纹管, 橡胶圈连接, 做10cm厚砂垫层基础。以“De” 表示外径。  
管道位于车行道下时, 管材的环向弯曲刚度不小于8KN/m<sup>2</sup>, 位于绿化带内时, 不小于4KN/m<sup>2</sup>。

三、套管

- 1、给水及消防管道穿地下室外墙及屋面时必须预埋防水套管, 穿楼板, 墙体处预埋钢套管, 套管管径比管道大两号, 安装在楼板内的套管, 其顶部应高出装饰地面20mm; 安装在卫生间内的套管, 其顶部高出装饰地面50mm, 底部应与楼板底面相平; 套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实, 端面光滑。
- 2、排水管道穿地下室室外墙、顶板及屋面需预埋防水套管, 穿楼板应预埋钢套管, 套管比管径大2号。管道安装完后将孔洞严密捣实, 立管周围应高出楼板面设计标高20~30mm的阻水圈。
- 3、管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时, 应根据图中所示管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管; 套管或预留孔洞直径应比管道直径大两号。
- 5.阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、吊顶内的管道, 凡设阀门及检查口处设300X300mm检修门。

四、管道保温及防腐

大棚内(除封闭房间外)的冷水管需要保温, 保温材料采用50mm厚橡塑管壳保温, 保温层外采用双导铝箔胶带缠绕保护。  
水表保温采用阻燃型水表保温套包裹水表表体及表表面, 厚度不小于50mm。

- 1、在涂刷底漆前, 应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀, 不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
- 2、室外明露雨水管外壁刷与外墙色调协调的调和漆二道。室内消火栓管刷红色调和漆二道。

埋地钢管做三油两布防腐。

- 3、保温管道: 进行保温后, 外壳再刷防火漆二道。给水管外刷绿色环, 排水管外刷黑环。
- 4、管道支架除锈后刷铁红防锈漆一道、面漆一道、涂刷均匀。
- 5.生活给水系统、室内消火栓系统水平干管及主立管加注中文字, 标明各系统及分区。
- 6.管道标识: 给水管道应为蓝色环; 热水供水管道应为黄色环, 热水回水管道应为棕色环; 排水管道应为黄棕色环。

## 室外给排水设计施工说明

室外污水排水管采用UPV—C实壁管, 橡胶圈承插连接, 以公称外径“De” 表示。

按《埋地硬聚氯乙烯排水管道技术标准》CECS122—2001施工.车行道上管材环刚度不小于8KN/m<sup>2</sup>, 绿化内管材环刚度不小于4KN/m<sup>2</sup>, 管道做10cm厚砂垫层基础。满沟槽回填中粗砂至管顶以上30cm。  
道路上埋深不足0.7m的排水管需用C25砼包管( 20cm厚) 保护。

5.检查井:

污水检查井采用有流槽的排水检查井, 做法见省标苏S01—2021/232图。  
检查井与塑料管的连接做法见省标苏S01—2021/123图。  
车行道上采用重型铸铁井盖、座( 井盖上需注明“雨水”、“污水”) 做法见省标苏S01—2021/312图。  
绿化及非机动车道上采用纤维维混凝土井盖、座( 井盖上需注明“雨水”、“污水”) 做法见省标苏S01—2021/316图。

五、管道的试压

- 1.生活给水管试验压力应为给水管工作压力的1.5倍, 热水管为工作压力的2.0倍, 且PP—R冷水管不小于1.0MPa, 热水不小于1.5MPa, 其它管材不小于0.6MPa; 在试验压力下观测10min, 压力降不得超过0.02MPa, 然后降至0.20MPa进行检查, 以不渗漏为合格。
- 2.隐蔽或埋地的污、废水管道在隐蔽前必须做灌水试验, 其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。  
满水15min水面下降后, 再灌满观察5min, 液面不降, 管道及接口无渗漏为合格。
- 3、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。给水及消防管道水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。水压严密性试验压力为系统工作压力, 稳压24h, 应无泄漏。

六、管道的冲洗

- 1、给水管道在系统运行前必须用水冲洗和消毒, 要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗。  
水质经检测, 达到现行饮用水标准后方可使用。并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2016中4.2.3条的规定。
- 2、雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

七、阀门

- 1、生活给水管DN≤50mm者, 采用铜质J11T—16内螺纹截止阀, DN>50mm采用铜芯闸阀, 压力等级同管道压力。
- 2、生活热水管上采用全铜质球阀。
- 3、所有阀门、附件应匹配管道压力等级; 阀门安装完毕后, 悬挂明显启闭标志。






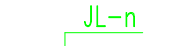















九、本工程施工及验收按下列规范进行:

- 1、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002;
- 2、《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29—2010;
- 3、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974—2014;
- 4、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261—2017。

### 主要设备和材料表

序 号	设备器材名称	规格 型号	单位	数量	备 注
1	自动排气阀	DN15	只	2	
2	远传水表	由甲方确定	具	62	
3					
4					

### 图 例 表

序号	符 号	名 称	序号	符 号	名 称
1		水龙头	23		给水管
2		角阀	24		排水管
3		角阀及水龙头	25		生活给水立管—编号
4		感应式小便器冲洗阀	26		废水检查井
5		脚踏自闭式冲洗阀蹲便器	27		
6		洗脸盆	28		
7		蹲式大便器	29		
8		小便器	30		
9		地漏( 平面)	31		
10		地漏( 轴测)	32		
11		清扫口( 平面)	33		
12		清扫口( 轴测)	34		
13		存水弯	35		
14		通气帽	36		
15		压力表(0~1.6MPa)	37		
16		微量排气阀	38		
17		截止阀或闸阀	39		
18			40		
19			41		
20			42		
21			43		
22			44		