设计施工说明

一、设计依据

1、《建筑给水排水设计规范》
2、《室外给水设计规范》GB50013-2018
3、《室外排水设计规范》GB50014-2021
4、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
5、《建筑设计防火规范》GB50016-2018
6、《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010
7、《钢筋混凝土化粪池结构》S702
8、《给水排水用阀门设计选用》07T305
9、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013
10、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008

二、工程设计说明

（一）给水管道设计：

1、给水水源

城镇自来水管网供给的生活饮用水水质应符合卫生要求。

2、管网系统形式：给水管材选用PE100级HDPE双壁波纹管，波纹管为环刚度≥8kN/m²，

施工时凡不锈钢法兰连接处应设置金属法兰接合垫片，用于管道入户管道入口处应设置。

3、管材、连接方式：

(1)本工程管材采用给水管材选用PE100级HDPE双壁波纹管，环刚度SN≥8kN/m²，

(2)给水管道埋深应满足规范要求，详见图S101-2004-08、01、02。

(3)给水管道在其他管线交叉处，详见图S101-2004-08。

(4)给水管道坡向坡度：水平向≥25‰坡向坡度，详见图S101-2004-01。

4、管件及设备：

(1)给水管管径DN≤400时，阀门采用Z41H-10型闸阀，详见图S101-2004-144。

(2)给水管管径DN>400时，阀门采用D41H-10型蝶阀，详见图S101-2004-146。

(3)消火栓采用SS100型地上式消火栓，详见图纸。

(4)室内消火栓采用SNW(ZX)型室内消火栓箱，详见图S101-2004-233。

(5)本工程采用PP管材的水管，其他详见图S101-2004-248。

（二）污水管道设计：

1、排水水源

排水系统采用生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

化粪池采用钢筋混凝土结构，容积为≥25m³的HDPE双壁波纹管内衬防腐处理。

2、管材、连接方式：

排水管材选用PE100级HDPE双壁波纹管内衬防腐处理，连接方式为承插式。

3、管材、连接方式：

(1)本工程污水管管材选用PE100级HDPE双壁波纹管。

(2)污水管道埋深应满足规范要求，详见图S101-2004-08。

(3)本工程污水管户管采用φ-PVC管，详见图S101-2004-78。

(4)污水管户管管口采用橡胶圈接口。

(5)污水管道坡向坡度：水平向≥25‰坡向坡度，详见图S101-2004-01。

(6)污水管户管管道坡向坡度：水平向≥25‰坡向坡度，详见图S101-2004-01。

4、管件及设备：

(1)给水管管径DN≤400时，阀门采用Z41H-10型闸阀，详见图S101-2004-93。

(2)给水管管径DN>400时，阀门采用D41H-10型蝶阀，详见图S101-2004-95。

(3)室内消火栓箱安装户管采用PE100级HDPE双壁波纹管，详见图S101-2004-134。

(4)室外消火栓选用地上式消防栓系列SS-100型，消火栓采用型号SS100型地上式消火栓，详见图S101-2004-233。

(5)室内消火栓箱采用SNW(ZX)型室内消火栓箱，详见图纸。

(6)本工程采用φ-PVC管，其他详见图S101-2004-248。

(7)化粪池采用钢筋混凝土化粪池，容积为≥25m³，型号。

(8)本工程设计采用的地面标高，室外地坪标高按设计±0.000，具体情况根据现场

确定为准。

(9)管道工程施工及验收应按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008

执行。

(10)管道工程施工应按照有关国家现行规范规程，及业主单位主管部门。

可参考管道以下管道埋深值，小于管道以上下管道，小于管道管道以上为管道埋深。

施工时要注意工程从严格要求按照国家现行有关，施工时要采取措施保证施工安全

和管道施工时要注意工程安全有关国家现行规范，不能因安全问题，而出现事故。

管线走向详见图纸。

(五)消防水管、消防管道安装应参照《建筑给水排水及采暖工程施工

质量验收规范》GB50242-2002(2009年版)执行。

(六)管道工艺图纸

1、所图示尺寸以mm，标高以m为单位，图纸中的坐标以m为单位。

2、所图纸标明：N、E、系指平面坐标定位于平面，其他尺寸图纸，系指设计图

纸图示尺寸以mm为单位，图纸中的坐标以m为单位。

施工图纸图纸尺寸小于75mm，管道埋深小于图纸所示尺寸，所图纸图示尺寸。

施工图纸图纸尺寸小于75mm，管道埋深小于图纸所示尺寸，所图纸图示尺寸。

3、管道图纸中管道长度≥500mm，图纸中的管道长度，应按图纸图示尺寸，图纸中的尺寸。

不得变更图纸尺寸，图纸尺寸，管道埋深，应按图纸图示尺寸，不得变更。

4、图纸图纸尺寸，图纸尺寸，图纸尺寸，不得变更。

5、图纸图纸尺寸，图纸尺寸，图纸尺寸，图纸尺寸≥500mm，图纸尺寸，图纸尺寸。

6、图纸图纸尺寸，图纸尺寸，图纸尺寸，图纸尺寸。

施工图纸图纸尺寸，图纸尺寸，图纸尺寸≥500mm，图纸尺寸。

(七)其他：

1、图纸工程施工时应与图纸工程及其他图纸工程相协。

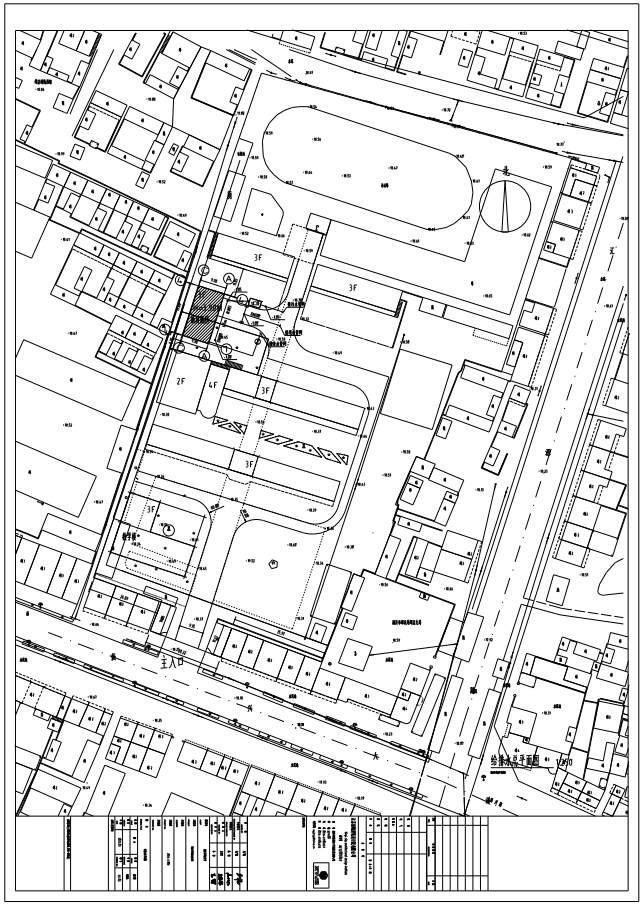
2、在工程图纸尺寸图纸尺寸中图纸设计图纸。

3、施工图纸图纸图纸尺寸图纸尺寸图纸。

4、图纸图纸尺寸图纸图纸图纸施工图纸图纸图纸。

图 例

图 示	名称	图纸	尺寸(mm)
d300.0(383.38)			
	给水管道	给水管道	
	污水管道	污水管道	
2.20	污水主管道高程		
1.70	污水支管道高程		
	雨水管道	雨水管道	
	雨水支管	雨水支管	
5.0	污水支管道高程		
	排水管		


主入口
3F
2F
4F
操场
篮球场
排球场
羽毛球场
乒乓球场
教学楼
实验楼
图书馆
食堂
宿舍
学生宿舍
教工宿舍
校医院
体育馆
游泳池
变电所
锅炉房
污水处理站
化粪池
消防水池
消防泵房
雨水收集池
绿化带
停车场
校园主干道
校园次干道
校园小道
校园大门
东大门
西大门
南大门
北大门
校园外围道路
校园外围道路
校园外围道路