

# 给排水设计说明

## 一、设计依据:

### 1、国家现行的设计规范、章程:

- 《建筑给水排水设计规范》GB 50015--2009; 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005;  
 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014; 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2016。  
 《给水排水设计手册》1--11册;

### 2、水源为市政自来水,热源为容积式热水器。

### 3、本项目建筑、结构、电气和总图等专业提供的作业条件图和设计资料。

## 二、工程概况:

本工程为:地下一层,地上十五层,其中地下一层为设备用房;地上一到四层为餐厅、商铺,五到十五层为宾馆,总建筑高度54.9米的公共建筑。

## 三、设计内容:

生活给水系统、热水系统、排水系统及消防栓给水系统。

## 四、生活给水:

### 1、生活用水量:最高日用水量为134.0m<sup>3</sup>/d,最大小时用水量为13.20m<sup>3</sup>/h。

### 2、生活给水系统:生活给水由小区低区管网供水管网供水压力为0.35MPa。

## 五、热水系统:生活热水为同程机械循环系统。热水耗热量为:485.7kW。

## 六、排水系统:生活污水、废水经化粪池处理后,就近排入市政排水管。

## 七、消防栓给水及灭火器配置系统:

### 1、消防栓给水系统:

A、消防栓给水系统,系统为临时高压给水系统。

B、室内消防栓用水量为4.0L/S;火灾初期10分钟的消防水量由高位消防水箱(36T)提供。室内外2小时的消防水(288T)贮存于室外消防水池内,消防蓄水池室外工程考虑。

C、消防水源:消防水源采用城市自来水,消防水泵设于地下室,消防栓箱内消防按钮可直接启动消防栓泵。

D、室内消防栓安装见04S202-24(消防柜均选用SG16D65Z-J(单)型组合式消防柜,试验消防箱选用SG24-A65-J(页16)型箱式消防箱,箱内配有启动按钮。

## 八、管道材料:

### 1、生活给水和热水管分别采用塑料管和聚丙烯塑料热水管。

### 2、排水管道和废水管道采用高密度聚乙烯排水管,沟槽式卡箍连接。

### 3、消防栓给水管材采用镀锌钢管,卡箍连接。

## 九、管道工作压力:

### 1、生活给水管道0.35MPa。

### 2、消防栓给水管道0.60MPa。

## 十、管道保温

### 1、热水及回水主管均用25mm厚树脂岩棉保温。

## 十一、其它:

1、管道安装过程中,如遇有与其他管道或梁柱相碰的,可根据现场情况作适当调整。原则是有压让无压,小管让大管,管道施工应严格遵守有关给排水施工验收规范。

2、塑料排水立管穿楼板、穿防火分区、隔墙和防火墙处均应设阻火圈。管道穿楼板、穿防火分区隔墙和防火墙处,均应采用难燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实。

3、各管道的试验压力应按现行有关施工及验收规范执行,并做好现场试压及安全工作。

4、尺寸单位:除特殊说明外,标高为米,其余为毫米。

5、管道安装高程:除特殊说明外,给水管以管中心计,排水管以管内底计。

6、说明中未及之处,均严格按国家现行有关施工及验收规范执行。

## 图例

图 例	名 称	图 例	名 称
	生活冷水管		立式水泵
	生活污水管		给水引入管
	生活废水管		污水出户管
	热水给水管道		废水出户管
	热水回水管道		闸阀
	立管检查口		蝶阀
	清扫口		普通阀
	通气帽		止回阀
	圆形地漏		超压泄压阀
	排水漏斗		减压阀
	Y形过滤器		安全阀
	柔性防水套管		管道交叉
	水平清扫口		压力表
	管道弯转		室内单口消防栓
	管道丁字上接		自动排气阀
	管道丁字下接		湿式报警阀
	三通连接		信号阀
	四通连接		水流指示器
	给水立管		水力警铃
	热水给水立管		消防水泵接合器
	热水立管		小便斗
	热水回水立管		洗面器
	污水排水立管		蹲便器
	通气立管		S形存水弯