**给排水设计说明**

**一 设计依据**

1．《建筑给排水设计规范GB50015-2003》

2．《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95

3．《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001

4．《建筑灭火器配置设置规范》GBJ140

5.《汽车库，修车库，停车场设计防火规范》GB50067-97

6．建设单位提供的有关设计资料

**二、工程简介**

本工程名称：承旧迎新——旧城区的活化与绿染。建筑总用地面积：7480.2平方米。总建筑面积：9827.2平方米。建筑占地面积：3227.8平方米。建筑密度：43.1%。容积率：0.67。绿地率：46.6%。机动车停车位数：11（地上）。

**三、 生活给水**

本工程的生活水源由长江东路市政管网供给，生活用水量为300m3/d。

**四、消防给水**

1、 消防用水量

本工程消防用水量为：

室内消火栓：40L/S

室外消火栓：30L/S

自动喷水： 30L/S

火灾延续时间：消火栓3h；自动喷水1h，由于是单路供水一次消防用水量为864 m3。

2、 消防给水系统

室内消防系统由设在地下二层的864 m3的消防水池和消防泵、屋顶水箱（18 m3）及稳压设施和供水管网组成。

室外消防给水由室外DN150的环状管网和消防水池供给，消防水池存有室外消火栓用水量，并设有消防车取水口，环状管网上设有室外消火栓。

3、 室内消火栓系统

室内消火栓采用消防水池和消火栓泵联合供水方式，消火栓泵一用一备。每个消火栓栓口压力不超过0.5 Mpa，消火栓布置保证在同一防火分区内有两股水柱同时到达任何位置，水枪充实水柱不少于10m。在屋顶水箱间设有消防及自喷增压设备，以保证最不利点的消防及自喷压力。共设置3个DN150水泵结合器。在室外设有SS16地上式消火栓，保护半径小于120m。

4、 自动喷水灭火系统

自动喷水灭火系统按中危险II级设计，采用消防水池和自喷泵联合供水的方式，自喷水泵一用一备，最不利点的喷头压力为10m，在示房内设有报警阀，每个报警阀所带的喷头数不超过800个，每个防火分区，设有信号蝶阀和水流指示器，在每区的自喷管网末端设有试水装置。

5．消防电梯底部设有排水，其积水坑不少于2 m3，用潜污泵排至室外排水管道。

6、 灭火器的设置

在室内消火栓箱处设置二具磷酸铵盐干粉灭火器，型号为MFA5.

管材：消防采用热镀锌管材，DN≤100采用丝接，DN＞100采用长箍连接。

**五、排水系统**

排水系统采用雨、污水分流制。

1、 污水系统

室内污水采用柔性机制排水铸铁管（并设专用通气管）收集后，经化粪池排至室外市政污水管道。

2、 雨水系统

屋面雨水采用内落管收集后排至室外市政雨水管道。屋面雨水按5a计，室外雨水按1 a计。

此外空调冷凝水采用专用排水管收集后排至室外散水。