



CECS 219 : 2007

中国工程建设标准化协会标准

# 简易自动喷水灭火系统 应用技术规程

Technical specification for application of  
simple sprinkler systems

中国计划出版社



中国工程建设标准化协会标准

简易自动喷水灭火系统  
应用技术规程

Technical specification for application of  
simple sprinkler systems

**CECS 219 : 2007**

主编单位:公安部四川消防研究所

批准单位:中国工程建设标准化协会

施行日期:2007年5月1日

中国计划出版社

2007 北 京

中国工程建设标准化协会标准  
简易自动喷水灭火系统  
应用技术规程

CECS 219 : 2007

☆

公安部四川消防研究所 主编

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

廊坊市海涛印刷有限公司印刷

---

850×1168 毫米 1/32 1.375 印张 32 千字

2007 年 4 月第一版 2007 年 4 月第一次印刷

印数 1—5100 册

☆

统一书号:1580058·881

定价:10.00 元

## 前 言

根据中国工程建设标准化协会(2003)建标协字第 27 号文《关于印发中国工程建设标准化协会 2003 年第一批标准制、修订项目计划的通知》的要求,制定本规程。

简易自动喷水灭火系统与普通自动喷水灭火系统的灭火原理是相同的,区别是简易自动喷水灭火系统结构简单、设计参数不同,使用快速响应喷头。该系统由快速响应喷头、供水管网和简易报警控制器等组成。其特点是安装、操作、维护简单。可广泛用于中小型文化娱乐场所(歌舞厅、茶楼、保健中心、网吧等)、中小型商店、中小型生产作坊、小型旅馆、招待所、饮食建筑的主副食热加工间、居住等场所。

本规程主要是在依据实验、系统应用灭火研究数据,参考国外相关标准,总结国内工程实践经验,并广泛征求专家和使用单位意见的基础上编制而成的。

本规程的内容包括总则、术语、设计、安装、试压和冲洗、调试及验收、维护管理等。

根据国家计委计标[1986]1649 号文《关于请中国工程建设标准化委员会负责组织推荐性工程建设标准试点工作的通知》的要求,现批准发布协会标准《简易自动喷水灭火系统应用技术规程》,编号为 CECS 219:2007,推荐给工程建设设计、施工和使用单位采用。

本规程由中国工程建设标准化协会防火防爆专业委员会 CECS/TC 14 归口管理,由公安部四川消防研究所(四川省都江堰市外北街 266 号,邮编:611830,电话:028-87123797,87123801,传真:028-87132051)负责解释。在使用中如发现有需要修改和

补充之处,请将意见和资料径寄解释单位。

**主编单位:**公安部四川消防研究所

**参编单位:**中元国际工程设计研究所

上海沪标工程建设咨询有限公司

天津市消防局

四川消防总队

浙江省消防总队

上海金盾消防设备有限公司

杭州萧山双鲸消防机械有限公司

四川威龙消防设备有限公司

北京利华消防工程公司

中国建筑西南设计研究院

深圳捷星实业有限公司

四川天府消防工程有限公司

**主要起草人:**钱建民 魏名选 张文华 冯小军 王 炯

黄晓家 姜文源 熊 筠 郭 欢 杨 庆

余 威 张兆宪 高光明 汪映标 黄 琦

余忠兴 刘国祝 张晓明

中国工程建设标准化协会

2007年3月7日

# 目 次

1	总 则 .....	( 1 )
2	术 语 .....	( 2 )
3	设 计 .....	( 3 )
3.1	一般规定 .....	( 3 )
3.2	系统选型 .....	( 3 )
3.3	设计基本参数 .....	( 3 )
3.4	喷头及其布置 .....	( 4 )
3.5	供水 .....	( 5 )
3.6	管道和附件 .....	( 6 )
3.7	管道水力计算 .....	( 7 )
4	施 工 .....	( 8 )
4.1	施工准备 .....	( 8 )
4.2	管网安装 .....	( 8 )
4.3	喷头安装 .....	( 8 )
5	试 压 .....	( 9 )
5.1	一般规定 .....	( 9 )
5.2	水压试验 .....	( 9 )
6	调试及验收 .....	( 10 )
6.1	调试 .....	( 10 )
6.2	验收 .....	( 10 )
7	维护管理 .....	( 12 )
	附录 A 当量长度表 .....	( 13 )
	本规程用词说明 .....	( 14 )
	附:条文说明 .....	( 15 )

# 1 总 则

1.0.1 为规范简易自动喷水灭火系统(以下简称简易灭火系统)设计、施工、验收和维护的技术要求,确保系统安全可靠,减少火灾危害,保障人身和财产安全,做到技术先进、经济合理,制定本规程。

1.0.2 本规程适用于新建、扩建、改建工程中的下列场所:

- 1 建筑面积小于  $500\text{m}^2$  的小型歌舞娱乐放映游艺场所(歌舞厅、茶楼、保健中心、网吧、酒吧等);
- 2 建筑面积小于  $1000\text{m}^2$  的商业设施;
- 3 建筑面积小于  $500\text{m}^2$  的生产作坊;
- 4 层数不大于三层的旅馆、招待所;
- 5 饮食建筑的主、副食热加工间;
- 6 居住场所。

1.0.3 简易灭火系统的设计、施工、验收和维护,除执行本规程外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 简易自动喷水灭火系统 simple sprinkler systems

由响应时间指数  $RTI \leq 50(m \cdot s)^{0.5}$  的闭式洒水喷头、供水管网和控制组件等组成,并能在发生火灾时自动喷水灭火的系统。

### 2.0.2 简易报警控制器 simple alarm controller

是一种能应用于简易自动喷水灭火系统的报警控制装置。具有系统动作的基本功能及其他辅助功能。

### 2.0.3 控制组件 control components

简易自动喷水灭火系统中的喷头、阀门、水流指示器、末端试水装置和简易报警控制器等设备的总称。

### 2.0.4 简化型 predigestion type

由喷头、管网、闸阀(或蝶阀)、止回阀、末端试水装置(或放空阀)等组成的简易灭火系统。是简易灭火系统的一种型式。

### 2.0.5 通用型 convention type

由喷头、管网、水流指示器、简易报警控制器、声光报警器、报警阀、闸阀(或蝶阀)、止回阀、末端试水装置(或放空阀)等组成的简易灭火系统。是简易灭火系统的一种型式。

### 2.0.6 增压型 pressure type

由喷头、管网、管道泵、水流指示器、简易报警控制器、声光报警器、报警阀、闸阀(或蝶阀)、止回阀、水泵接合器、末端试水装置等组成的简易灭火系统。是简易灭火系统的一种型式。

## 3 设计

### 3.1 一般规定

- 3.1.1 简易灭火系统应采用湿式系统。
- 3.1.2 建筑物设置简易灭火系统时,应在保护区域内的房间和公共部位设置喷头。
- 3.1.3 设置简易灭火系统的场所最大净空高度不宜大于 6m。
- 3.1.4 简易灭火系统的持续喷水时间不应小于 30min。

### 3.2 系统选型

- 3.2.1 简易灭火系统按照不同的使用场所可分为简化型、通用型、增压型。
- 3.2.2 供水压力能满足喷头工作压力要求,且喷头总数不超过 20 只的场所宜设简化型。
- 3.2.3 供水压力能满足喷头工作压力要求、人员集中,且喷头总数超过 20 只的场所宜设通用型。
- 3.2.4 供水压力需通过增压来满足喷头工作压力要求、人员集中的场所宜设增压型。

### 3.3 设计基本参数

- 3.3.1 对小型旅馆、招待所、居住场所设置的简易灭火系统的设计喷水强度不应小于  $3.0\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ ;小型文化娱乐场所,中小型商店、超市,中小型生产作坊(以下简称小型公共场所)设置的简易灭火系统的设计喷水强度不应小于  $4.0\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ 。装设网格、栅板类通透性吊顶的场所,系统的设计喷水强度应按本规程规定值的 1.3 倍确定。

3.3.2 喷头工作压力应为 0.05MPa,最不利点最低工作压力不应低于 0.03MPa。系统供水压力应经计算确定,但不得低于 0.2MPa。

3.3.3 住宅设置的简易灭火系统,其作用面积不宜小于 50m<sup>2</sup> 或根据设置喷头的最大房间的面积确定,两者取最大值。

3.3.4 小型公共场所设置的简易灭火系统,其作用面积不宜大于 100m<sup>2</sup>,且不宜小于 80m<sup>2</sup>。

### 3.4 喷头及其布置

3.4.1 简易灭火系统应采用响应时间指数  $RTI \leq 50(m \cdot s)^{0.5}$  的闭式洒水喷头。喷头的布置应根据系统的喷水强度、喷头的流量系数和工作压力确定,同一根配水支管上喷头的间距及相邻配水支管的间距不应大于表 3.4.1 的规定。

表 3.4.1 同一根配水支管上喷头的间距及相邻配水支管的间距

喷水强度 [L/(min·m <sup>2</sup> )]	喷头流量系数 K	最小工作压力 (MPa)	喷头的最大 保护面积(m <sup>2</sup> )	喷头间距 (m)	喷头与端墙的 最大距离(m)
3.0	57	0.03	10.4	3.2	1.6
		0.05	13.4	3.7	1.8
	80	0.03	14.6	3.8	1.9
		0.05	18.8	4.3	2.2
	115	0.03	21.0	4.6	2.3
		0.05	27.1	5.2	2.6
4.0	57	0.03	7.8	2.8	1.4
		0.05	10.1	3.2	1.6
	80	0.03	11.0	3.3	1.3
		0.05	14.1	3.8	1.8
	115	0.03	15.7	4.0	2.0
		0.05	20.3	4.5	2.3

注:边墙型和其他类型的喷头的布置按其技术参数确定。

3.4.2 喷头的公称动作温度宜为  $68^{\circ}\text{C}$ ；设置在厨房、饮食店热加工间的喷头公称动作温度宜为  $93^{\circ}\text{C}$ 。

3.4.3 喷头应均匀布置，喷头布水不应受障碍物阻挡。

3.4.4 喷头应布置在顶板或吊顶下易于接触到火灾热气流并有利于均匀布水的位置。喷头的感温元件不应受到碰撞、光照或其他因素的影响。

3.4.5 喷头的选型应符合下列规定：

- 1 对通透性吊顶的场所，应采用直立型；
- 2 对非通透性吊顶的场所，应采用下垂型或吊顶型喷头；
- 3 当设置直立型或下垂型喷头有困难时，可采用边墙型喷头；
- 4 在易受碰撞的部位，应采用带保护罩的喷头或隐蔽型喷头。

3.4.6 喷头距墙的距离不应小于  $100\text{mm}$ 。一个房间内喷头的间距不宜小于  $2.4\text{m}$ ，不应大于  $4.6\text{m}$ 。

3.4.7 走廊设置的喷头，其间距应按走道地面不留漏喷空白点确定。

3.4.8 除吊顶型喷头及吊顶下安装的喷头外，直立型、下垂型喷头，其溅水盘与顶板的距离不应小于  $75\text{mm}$ ，且不应大于  $150\text{mm}$ 。

3.4.9 直立式边墙型喷头，其溅水盘与顶板的距离不应小于  $100\text{mm}$ ，且不宜大于  $150\text{mm}$ ，与背墙的距离不应小于  $50\text{mm}$ ，且不应大于  $100\text{mm}$ 。水平式边墙型喷头溅水盘与顶板的距离不应小于  $150\text{mm}$ ，且不应大于  $300\text{mm}$ 。

### 3.5 供水

3.5.1 简易灭火系统应确保一路可靠的水源供水，可采用市政管网、生活给水管网、屋顶水箱、管道泵从市政管网或储水箱取水、室内消火栓管道等方式供水。

3.5.2 选用市政管网供水时，应确保市政管网在压力和流量最小

时能满足简易灭火系统的压力和流量要求。

**3.5.3** 简易灭火系统连接市政供水管道的公称外径不应小于 60.3mm、公称壁厚不应小于 3.5mm。

**3.5.4** 采用屋顶水箱供水的系统,屋顶水箱供水管道的公称外径不应小于 60.3mm、公称壁厚不应小于 3.5mm,并应有 30min 的简易灭水系统用水量。

**3.5.5** 当采用市政管网、室内消火栓管道等方式不能满足系统流量和压力要求时,应设置管道增压泵,可不设备用泵。管道增压泵的流量和扬程应满足系统所需流量和压力的要求。

### 3.6 管道和附件

**3.6.1** 配水管道应采用内外壁热镀锌钢管或其他经消防检测认可的管材,热镀锌钢管的连接应采用螺纹、沟槽式管件或法兰连接。当使用其他管材时,应符合国家现行有关标准的要求。

**3.6.2** 简易灭火系统管道宜设计成均衡系统管网,管道应减少转弯、变径。

**3.6.3** 室内配水管的公称外径不应小于 48.3mm;公称壁厚不应小于 3.5mm;配水支管的公称外径不应小于 33.7mm,公称壁厚不应小于 3.2mm;短立管的管径应与喷头接口相匹配。

**3.6.4** 简易灭火系统可只在配水管上设置一个水流指示器,水流指示器后不应设置除系统以外的其他用水设施。

**3.6.5** 在系统的最不利点宜设置末端试水装置。

**3.6.6** 在系统管网的入口处应安装止回阀,当有条件时也可安装倒流防止器,防止消防用水回流污染生活用水。

**3.6.7** 应安装一个在简易灭火系统保护区域内所有地方都能听到的报警信号装置。报警装置外型应明显,且应安装在显著的位置。

**3.6.8** 对设置管道泵的系统应保证至少有一路可靠供电,供电线路应穿金属管并做不小于 30min 的防火保护,电源开关应设置在

明显且易于操作的地方。对人员集中且比较重要的场所宜增加管道泵的备用电源,且备用电源的供电时间不应小于 30min。

3.6.9 系统配置的阀门,应有明显的启闭标志,并宜设紧锁装置。

### 3.7 管道水力计算

3.7.1 系统的流量、水力计算应按国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084—2001(2005 年版)中第 9 章进行。

3.7.2 管道的局部水头损失宜采用当量长度法计算。管道配件当量长度按附录 A 采用。

3.7.3 管道泵扬程或系统入口的供水压力应按下式计算:

$$H = \sum h + P_0 + Z \quad (3.7.3)$$

式中  $H$ ——管道泵扬程或系统入口的供水压力(MPa);

$\sum h$ ——管道沿程和局部的水头损失的累计值(MPa),水流指示器取值为 0.02MPa;

$P_0$ ——最不利点处喷头的工作压力(MPa),按 0.05MPa 计算;

$Z$ ——最不利点喷头与系统入口管水平中心线之间的高差程。当系统入口管高于最不利点喷头时, $Z$  应取负值(MPa)。

注:当水泵直接在市政管吸水时,扬程应减去市政管网最低水压并以最高水压校核。

## 4 施 工

### 4.1 施 工 准 备

4.1.1 简易灭火系统施工前应具备下列条件：

1 平面图、系统图、施工详图等图纸和说明书、设备表、材料表等技术文件应齐全；

2 设计单位应向施工、建设、监理单位进行技术交底；

3 系统组件、管件和其他设备、材料，应能保持正常施工。

4.1.2 简易灭火系统施工前应对采用的系统组件、管件及其他设备、材料进行现场检查，确认符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

4.1.3 管材、管件应进行现场外观检查，并应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 相关规定的要求。

4.1.4 喷头、阀门、水流指示器等组件应进行现场检验，型号、规格应符合设计要求、外观应无加工缺陷和机械损伤。

### 4.2 管 网 安 装

4.2.1 管网安装应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 相关规定的要求。

4.2.2 管道支架、吊架、防晃支架的安装应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

### 4.3 喷 头 安 装

4.3.1 喷头安装应在系统试压、冲洗合格后进行。

4.3.2 喷头的安装应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 相关规定的要求。

## 5 试 压

### 5.1 一 般 规 定

- 5.1.1 管网安装完毕后,应对其进行强度试验。强度试验宜用水进行。
- 5.1.2 系统试压过程中,当出现泄漏时,应停止试压,并应放空管网中的试验介质,消除缺陷后重新试压。
- 5.1.3 系统与生活用水或生产用水共用的,在进行强度试验时应有严格的措施保证简易灭火系统的水不进入生活用水或生产用水系统。

### 5.2 水 压 试 验

- 5.2.1 水压试验时环境温度不宜低于 $5^{\circ}\text{C}$ ,当低于 $5^{\circ}\text{C}$ 时,水压试验应采取防冻措施。
- 5.2.2 水压强度试验应设在系统管网的最低点。独立设置的系统试验压力应满足现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 的要求;与其他管网连接的应满足其他系统要求。对管网注水时,应将管网内的空气排净,并应缓慢升压,达到试验压力后稳压 30min,管网应无泄漏、无变形,且压力降不应大于 $0.05\text{MPa}$ 。

## 6 调试及验收

### 6.1 调 试

- 6.1.1 系统调试应在系统施工完成后进行。
- 6.1.2 系统调试应包括简易报警控制器、水源、排水设施等内容。
- 6.1.3 调试过程中,系统排出的水应通过排水设施全部排走。

### 6.2 验 收

- 6.2.1 系统竣工后应进行工程验收,验收不合格不得使用。
- 6.2.2 系统验收时,施工单位应提供竣工验收申请报告、竣工图、施工现场质量管理检查记录等资料。
- 6.2.3 系统进水管管径及供水能力应满足系统最大用水量的要求,并确保简易灭火系统连续供水。
- 6.2.4 系统中的阀门、末端试水装置、水流指示器、报警控制器等均应符合设计要求。
- 6.2.5 对设置有管道泵的系统,管道泵控制开关应置于自动启动挡。
- 6.2.6 管网验收应符合下列要求:
  - 1 管道的材质、管径、接头、连接方式和采取的防腐、防冻措施应符合要求;
  - 2 管网应有排水坡度和辅助排水设施;
  - 3 配水管道上不应设置其他用水设施。
- 6.2.7 喷头验收应符合下列要求:
  - 1 喷头规格、型号、响应时间指数(RTI)应符合设计要求;
  - 2 喷头安装间距,喷头与楼板、墙、梁等障碍物的距离应符合设计要求;



## 7 维护管理

7.0.1 维护管理人员应熟悉系统的原理、性能与维护规程,并应按照规定进行维护、管理和保养。

7.0.2 系统维护管理工作,可按表 7.0.2 进行。

表 7.0.2 简易自动喷水灭火系统维护管理工作要求

部 位	工 作 内 容	周 期
屋顶高位水箱	检测水位及消防储备水 不被他用的措施	每月
喷头	检查完好状况、清除异物、 备用量	每月
简易报警控制器	目测巡检完好状况及 报警情况	每月
室外阀门井中控制阀门	检查开启状况	每季
屋顶水箱阀门	检查开启状况	每季
管道增压泵	启动运转,检查电源供电、 水泵供水情况	每季
水源	测试水源供水能力	每年

7.0.3 当系统发生故障时,维修前应取得维护负责人的同意,在加强防范措施后方可进行。

## 附录 A 当量长度表

表 A 当量长度(m)

管件名称	管件直径(mm)					
	25	32	40	50	70	80
45°弯头	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	0.9
90°弯头	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1
三通或四通	1.5	1.8	2.4	3.1	3.7	4.6
蝶阀				1.8	2.1	3.1
闸阀				0.3	0.3	0.3
止回阀	1.5	2.1	2.7	3.4	4.3	4.9
异径接头	32	40	50	70	80	100
	25	32	40	50	70	80
	0.2	0.3	0.3	0.5	0.6	0.8

注:1 倒流防止器、水流指示器的当量长度值由生产厂提供;

2 当异径接头的出口直径不变而入口直径提高 1 级时,其当量长度应增大 0.5 倍,提高 2 级或 2 级以上时,其当量长度应增大 1.0 倍。

## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”;

反面词采用“严禁”。

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”;

反面词采用“不应”或“不得”。

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”;

反面词采用“不宜”。

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的:

正面词采用“可”;

反面词采用“不可”。

2 条文中指定应按其他有关标准执行时,写法为“应按……执行”或“应符合……的要求(或规定)”。非必须按所指定的标准执行时,写法为“可参照……执行”。

中国工程建设标准化协会标准

简易自动喷水灭火系统  
应用技术规程

**CECS 219 : 2007**

条文说明

# 目 次

1	总 则	(19)
2	术 语	(23)
3	设 计	(24)
3.1	一般规定	(24)
3.2	系统选型	(25)
3.3	设计基本参数	(27)
3.4	喷头及其布置	(30)
3.5	供水	(31)
3.6	管道和附件	(32)
3.7	管道水力计算	(33)
4	施 工	(34)
4.1	施工准备	(34)
4.2	管网安装	(34)
4.3	喷头安装	(34)
5	试 压	(35)
5.1	一般规定	(35)
5.2	水压试验	(35)
6	调试及验收	(36)
6.1	调试	(36)
6.2	验收	(36)
7	维护管理	(37)

# 1 总 则

1.0.1 近年来随着国民经济的快速发展,物质财富急速增长,人们物质文化生活水平迅速提高,小型歌舞娱乐放映游艺场所(歌舞厅、茶楼、保健中心、网吧、酒吧等)、中小型商店、超市、中小型生产作坊、豪华住宅在全国城市、乡镇无处不见。这些场所普遍装修豪华、家具和装修材料品种多、用电线路繁杂,这些中小型人员密集场所,基本上是由其他用途的建筑改造而成,往往用途和业主变异大、管理不力,火灾隐患突出,一旦发生火灾即会造成群死、群伤,影响大、损失大。1994年,辽宁阜新歌舞厅、新疆克拉玛依剧场悲剧发生后,消防主管部门非常重视,相继采取了不少措施,但这些场所情况复杂,大都不能按现行相关规范要求采取有效措施来从根本上解决问题。因而,这类场所恶性火灾事故仍然不断。近年来,公安消防监督、科研、工程应用等各方面从事消防工作的技术人员都在研究、探索,寻求从实质上解决这些难题的可靠、有效的方法和技术手段。经过几年的努力,到目前为止,解决这一难题的技术路线、安全可靠的技术措施已基本成熟,即采用简易自动喷水灭火系统。当前推广应用简易自动喷水灭火系统,除产品、系统结构的系列化、规范化还需进一步完善外,最关键的问题:就是必须尽快制定相应标准,从技术上肯定它,规范工程应用市场,使其在解决中小型人员密集场所消防难题上尽快发挥其有效保护人员、财产安全的重大作用。

简易自动喷水灭火系统与湿式系统除在工作程序和灭火理论基本相同外,在结构、设计参数、工作条件、关键产品等方面是不同的。简易自动喷水灭火系统是由响应时间指数  $RTI \leq 50$  ( $m \cdot s$ )<sup>0.5</sup> 的闭式喷头、供水管网、控制组件等组成。与湿式系统

相比,少了供水系统、稳压设备等组件;关键产品简易灭火系统喷头与常规系统中的洒水喷水(闭式喷头)是不同的,是快速响应喷头;工作条件:只要使用场所有正常的市政供水或其他生活、生产供水,原则上简易系统均可安装使用。这有利于改建的中小型人员密集场所安装使用;设计参数方面:简易系统的灭火强度、灭火用水量(喷头动作数)、工作压力与现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 不同。这些数据的确定,编制组根据国情,把保护对象分成几个主要类型,为住宅和小型服装商场,在公安部四川消防研究所高层建筑火灾试验塔内进行了实体模拟火灾灭火试验。因国内还没有建立各类场所的火灾荷载数据库,对小型公共场所、住宅的火灾荷载还没有确定的数据,需进行火灾荷载调查。编写组按小型服装商场、卡拉 OK 厅、住宅客厅三种类型的场所进行调查,取得的数据作为实体火灾试验的依据。住宅选取客厅做试验,取客厅火灾荷载为  $10\text{kg}/\text{m}^2$ ,布置场地面积为  $26.6\text{m}^2$ 。小型服装商场火灾荷载为  $18\text{kg}/\text{m}^2$ ,布置场地面积为  $92.5\text{m}^2$  和  $51.1\text{m}^2$ 。试验场地层高为  $3\text{m}$ 。在取得试验数据的基础上,又吸取国内外工程应用的经验教训最终确定。工程施工方面:与现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 相比,简易灭火系统应根据其结构、性能,抓住主要环节作简明规定,在内容上可相应缩减,在技术要求上也可适当放宽。

**1.0.2** 小型歌舞娱乐放映游艺场所(歌舞厅、茶楼、保健中心、网吧、酒吧、OK 厅、桑拿休息厅、更衣室等)、中小型商店、超市、中小型生产作坊、小型旅馆、招待所、豪华住宅等在全国各地很多。这些场所普遍装修豪华、家具和装修材料品种多、用电线路繁杂,这些中小型人员密集场所往往因为管理不力,火灾隐患突出,发生火灾将造成群死、群伤的事件。所以,该系统主要针对以上场所设置。

对于中小型生产作坊,本规程不包括火灾危险性甲、乙类的生产作坊。

饮食建筑的主、副食热加工间,虽然面积不大,但发生火灾的频率很高,而且这些场所一般设置在较低的楼层、设置简易自动喷水灭火系统也比较方便,经济。

居住场所虽然不是突出矛盾,但在我国住宅火灾的发生率比较高,最近7年平均每年44040起,占全年总火灾数的39.3%;造成死亡1523人,占全年火灾死亡人数的59.3%;伤1588人,占全年火灾受伤人数的38.4%;直接财产损失24847.1万元,占全年火灾直接财产损失总数的21.3%。所以,在适用范围上仍把居住场所包括在内。

关于我国1997~2003年住宅火灾(包括村民住宅和居民住宅)的损失情况统计见表1。

表1 我国最近7年住宅火灾损失情况统计

时间	起数		死人		伤人		直接损失	
	起数	所占比例(%)	人数	所占比例(%)	人数	所占比例(%)	万元	所占比例(%)
1997年	33004	38.6	1316	48.3	1793	36.4	26442.7	17.8
1998年	33522	39.9	1369	57.3	1921	39.2	27674.6	20.0
1999年	38066	39.0	1583	57.7	1658	36.3	26324.9	19.5
2000年	50309	41.2	1613	53.4	1676	38.1	24641.9	20.7
2001年	49340	39.7	1478	63.3	1475	39.0	24030.0	25.5
2002年	51711	37.1	1622	67.8	1341	39.3	21318.1	22.1
2003年	52324	39.6	1667	67.2	1251	40.5	23497.7	23.2
平均值	44040	39.3	1523	59.3	1588	38.4	24847.1	21.3

注:1 上述数据来自1998~2003年《中国火灾统计年鉴》,2004年《中国消防年鉴》;

2 所占比例是占全年火灾及造成损失总数的百分数,计算得到。

**1.0.3** 对设置有简易自动喷水灭火系统的场所,在系统设计、施工及验收时,除应执行本规程外,相关问题还应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《高层民用建筑设计防火规范》GB

50045、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067、《人民防空工程设计防火规范》GB 50098、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261、《工业金属管道工程施工及验收规范》GB 50235、《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 等有关标准以及相应行业标准执行。

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...

## 2 术 语

本规程术语的主要拟定原则是：列入本规程的术语是本规程专用的，在其他标准中未出现过的；对于在本规程中出现较多，其定义不统一或不全面，执行中容易造成误解，有必要列出的，也择重考虑列出。在具体定义中，根据“确定术语的一般原则与方法”、“标准化基本术语”的有关规定，全面分析、抓住实质、突出特性，尽量做到定义准确、简明、易懂，同时考虑国内长期以来工程技术人员习惯性和术语的通用性，避免重复与矛盾。

## 3 设计

### 3.1 一般规定

**3.1.1** 因为简易灭火系统多用于小型歌舞娱乐放映游艺场所(歌舞厅、茶楼、保健中心、网吧、酒吧等)、小型商店、超市、中小型生产作坊、小型旅馆、招待所、饮食建筑的主、副食热加工间以及居住场所等地方。这些场所很多是由其他用途的建筑改造而成,往往用途和业主变异大,许多场所根本没有条件设置一套完整的自动喷水灭火系统。但是,这些地方火灾隐患突出,火灾危险性较大。如 2005 年 12 月 25 日 23 时 10 分,广东省中山市坦洲镇文康路老虎酒吧发生火灾,火灾共造成 26 人死亡、11 人受伤,过火面积  $241\text{m}^2$ 。为了保护人民生命和财产的安全,同时考虑经济实用、可操作性强等因素,简易灭火系统应采用湿式系统比较符合我国的基本国情。

**3.1.2** 简易灭火系统整个系统用水量较小,同时动作喷头数少,系统管网简单,管径小,易于安装布置,所以要求在人员比较集中、经常活动的地方以及可燃物较多的地方布置喷头。

**3.1.3** 闭式喷头的安装高度,要求满足“使喷头及时受热开放,并使开放喷头的洒水有效覆盖起火范围”的条件。如果超过一定高度,喷头不能及时受热开放,而且喷头开放后的洒水可能达不到有效覆盖起火范围的预期目的。

现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 规定民用建筑和工业厂房采用闭式系统场所的最大净空高度为 8m。上海市地方标准《简易自动喷水灭火系统设计、施工、维护暂行技术办法》及浙江省地方标准《简易自动喷水灭火系统设计、施工、维护技术规定》规定简易自动喷水灭火系统场所的最大净空高度不应大于 6m。同时结合简易灭火系统的设置场所,以及系统的供水压

力不高等特点,规定简易灭火系统喷头的安装高度不宜大于 6m。

**3.1.4 简易灭火系统持续喷水时间的确定**,美国 NFPA 13R《四层及包括四层住宅自动喷水灭火系统安装规范》(2002 年版)、英国 DD251《住宅自动喷水灭火系统组成、安装、管理和维护》(2000 年版)规定系统储水量至少满足 30min 的用水量,上海市地方标准《简易自动喷水灭火系统设计、施工、维护暂行技术办法》规定:采用快速响应喷头的简易自动喷水灭火系统,火灾延续时间为 10min;采用标准响应喷头的简易自动喷水灭火系统,火灾延续时间为 30min。结合我们所做的几次服装商场、OK 厅和住宅实体火灾试验,从点火开始计时,到喷头把火完全扑灭,分别用时 15min10s(商场,起火点在墙角处,少量柴油点火)、1min08s(商场,起火点在喷头正下方,少量汽油点火)、9min03s(商场,起火点在两个喷头中间,稻草点火)、21min26s(商场,起火点在墙角处,稻草和刨花点火)、15min(OK 厅,起火点在墙角处,稻草和刨花点火)、15min47s(住宅,起火点在墙角处,细木材点火)、24min07s(住宅,起火点在墙角处,细木材点火)。最长一次火灾试验持续时间 24min 多,除用汽油点火一次实验外,平均用时 17min。现行国家标准《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045 对于设置了消防水箱的建筑物,规定二类居住建筑的消防水箱的最小容积为  $6\text{m}^3$ ,如果系统的供水采用屋顶水箱,对  $K=57$  喷头按工作压力 0.10 MPa 计,则水箱可供 1 只喷头 105min 用水,供 5 只喷头 21min 用水。综合各方面考虑,取火灾延续时间 30min 为宜。

## 3.2 系统选型

**3.2.1 简易灭火系统**由于使用的场所不同,每个场所的条件不同,不同的场所差距很大,如统一按一种形式设置,则有的场所组件可能多余,造成浪费,有的场所组件可能不够,达不到使用目的,这些都不利于系统的推广应用。根据这些情况,系统按照不同的使用场所与使用条件分为简化型、通用型、增压型三种主要类型,

每种类型所使用的组件有所不同。

**3.2.2 简化型**是简易灭火系统最简单的一种形式(见图 1),所需组件最少,采取直接从楼内消火栓管网或生活管网中取水,没有任何其他报警、增压等设备。为便于对系统进行调试、维护、检修或更换喷头,可根据现场的具体情况选择安装末端试水装置或者在止回阀之后安装放空阀均可。

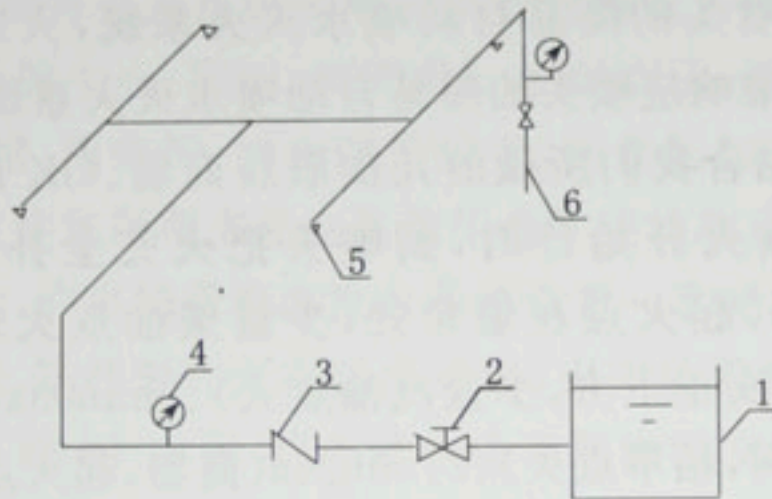


图 1 简化型示意

1—水源;2—闸阀(或蝶阀);3—止回阀;4—压力表;5—喷头;6—末端试水装置

**3.2.3 通用型**(见图 2)与简化型一样要求供水压力能满足喷头工作压力要求,但增加了报警功能,因此系统增加了一些设备。该类型主要用于人员集中的场所,发生火灾后有利于提醒人员及时疏散。与简化型一样,可根据现场的具体情况选择安装末端试水装置或者在止回阀之后安装放空阀均可。

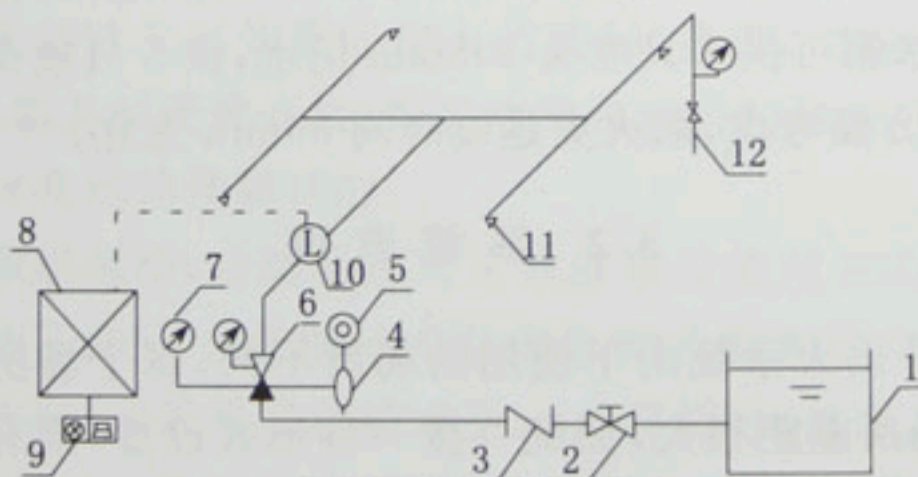


图 2 通用型示意

1—水源;2—闸阀(或蝶阀);3—止回阀;4—延迟器;

5—水力警铃;6—报警阀;7—压力表;8—简易报警控制器;

9—声光报警器;10—水流指示器;11—喷头;12—末端试水设置

3.2.4 增压型(见图 3)市政管网压力一般不能满足喷头工作压力要求,因此在通用型的基础上,增加了管道泵,有条件的宜增加管道泵的备用电源,主要为了能够在停电的状态下为管道泵提供 30min 的能源。增压型可仅在最上一层设置末端试水装置,其余各层设置试水阀。为了保证系统能可靠工作,也可以将原有的末端试水装置改用电动手动末端试水装置,这样可对整个系统实现自检,并显示系统故障。另外,设置增压型的场所相对火灾危险性大,因为系统简单,水源可能不完全可靠,所以应增设水泵接合器以增加可靠性。

利用报警阀的压力开关启动增压型的管道泵。

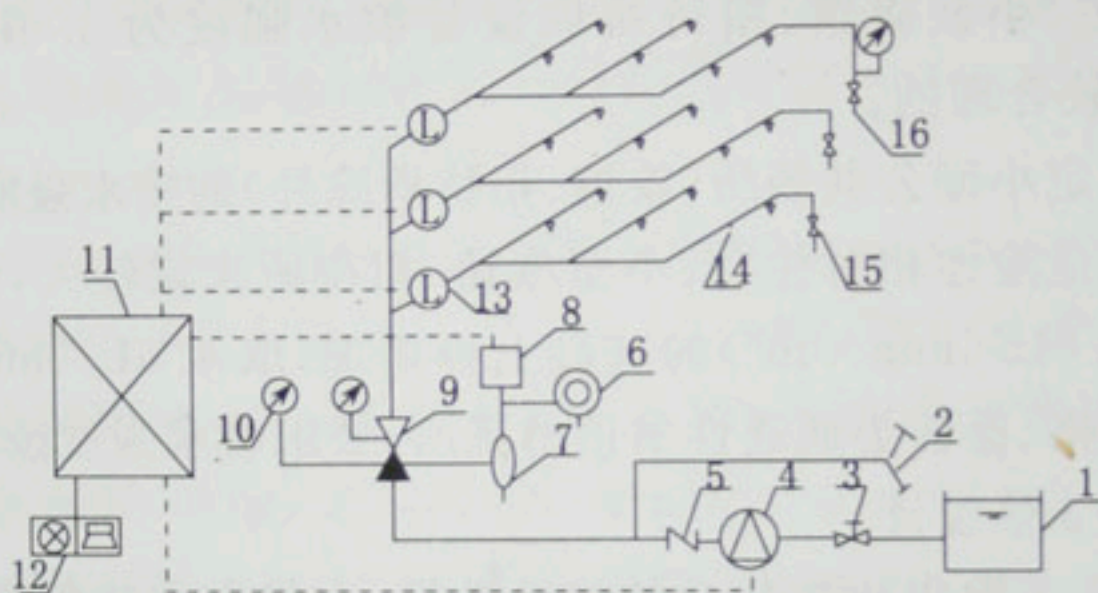


图 3 增压型示意

- 1—水源;2—水泵接合器;3—闸阀(或蝶阀);4—管道泵;  
 5—止回阀;6—水力警铃;7—延迟器;8—压力开关;  
 9—报警阀;10—压力表;11—简易报警控制器;12—声光报警器;  
 13—水流指示器;14—喷头;15—试水阀;16—末端试水装置

### 3.3 设计基本参数

3.3.1 对同一规格的喷头来说,决定灭火强度的关键条件是喷头的工作水压,而简易灭火系统使用场所供水条件又因场所而异,不是一个定值。所以,编制组结合实际情况,设定范围,开展喷头布水性能研究试验、灭火试验,以科学实验数据为依据。

为了得到可靠的数据,编制本规程前,编制组针对  $K=57$  的

快速响应喷头进行了以下两种情况的测试：一是在压力 0.05MPa 情况下，1 只喷头喷水；2、4 只喷头同时喷水，最不利喷头的压力为 0.05MPa，所测得的喷水强度为  $2.0 \sim 2.4 \text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ ；二是按最不利喷头的压力为 0.05MPa 情况进行了 7 次模拟实体火灾试验，每次都成功地扑灭火灾。

美国标准 NFPA 13D《一至两户住宅和预制住宅的自动喷水灭火系统安装标准》(2002 年版)，NFPA 13R《四层及包括四层住宅自动喷水灭火系统安装规范》(2002 年版)规定：“系统应提供设计喷头最小  $2.04 \text{mm}/\text{min}$  布水密度要求的最低流量。”

为了安全起见，本规程在实验喷水强度基础上增加  $30\% \sim 50\%$ ，住宅、小型旅馆、招待所取设计喷水强度为  $3.0 \text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  是比较合理的。

在确定小型公共场所(旅馆、招待所除外)的喷水强度时，考虑到其火灾危险性相对住宅、小型旅馆、招待所来说较大，设计喷水强度在  $3.0 \text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  的基础上再增加，取  $4.0 \text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ 。在装设网格、栅板类通透性吊顶的场所，要求喷水强度按本规程规定值的 1.3 倍设计。

**3.3.2** 为了取得比较科学的实验数据，在编制本规程时，编制组对四川省都江堰市比较典型的小型公共场所及住宅客厅进行了现场调研，根据调研的数据及收集到的相关国内外数据进行整理，商场火灾荷载取  $18 \text{kg}/\text{m}^2$ ，OK 厅火灾荷载取  $14 \text{kg}/\text{m}^2$ ，客厅火灾荷载取  $10 \text{kg}/\text{m}^2$ ，根据现场实际情况布置了不同火灾场景，共进行了 7 次实体火灾实验，其中模拟 4 次商场火灾，1 次 OK 厅火灾。2 次客厅火灾。在喷头工作压力为 0.05MPa 的情况下，火灾实验证明，由于喷头动作及时，火灾规模还来不及发展壮大时，水已经控制住火势，并打湿周围的可燃物，防止火势的进一步蔓延，为扑灭火灾创造条件。编制组还对喷头在压力为 0.03MPa 的情况下做了布水试验，布水均匀，水滴冲击力较好，对于控制火灾蔓延是有效的，所以规定喷头最不利点最低工作压力不应低于

0.03MPa。

系统供水压力要求经计算确定。为了确定系统的最小工作压力,编写组做了多次试验,试验时喷头工作压力为0.05MPa,4只喷头同时动作喷水,附近的总压力表的读数为0.1MPa,考虑到管道、阀门、水泵等的沿程和局部水头损失,故规定系统供水压力不应低于0.2MPa。根据现行国家标准《城市给水工程规划规范》GB 50282要求,城市配水管网的供水水压宜满足用户接管点处服务水头28m,所以当市政供水压力能满足简易灭火系统的要求,也可采用。

**3.3.3** 根据我国目前居住住宅的实际情况,一般来说客厅面积最大,因此系统的作用面积一般按照客厅面积确定,即设置喷头的最大房间的面积确定,但同时要求作用面积不宜小于 $50\text{m}^2$ ,两者取大值。

**3.3.4** 对于小型公共场所系统其作用面积为 $100\text{m}^2$ ,按本规程第3.3.1条系统设计喷水强度 $4.0\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ,按本规程第3.1.4条系统喷水时间30min,则总用水量为 $12\text{m}^3$ ,而目前我国设置了屋顶水箱的建筑,按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016规定水箱的容积最小为 $12\text{m}^3$ ,系统的设计流量为 $400\text{L}/\text{min}$ ,如采用K值为57的小流量喷头,单只喷头用水量 $Q=(10P)^{1/2}=57\times 0.5^{1/2}=40.30\text{L}/\text{min}$ ,大约相当于10只喷头同时动作喷水,系统采用屋顶水箱很容易实施。根据我们5次模拟小型公共场所实体火灾结果,有4次都是1只喷头动作就把火扑灭,一次5只喷头动作。对5只喷头动作的实验进行分析,发现实验前在木材上有较多毛巾覆盖,水不能直接喷在木材上,而且由于起火时用了较多柴油,产生大量烟,造成共5只喷头动作,但整个实验火灾并没有蔓延,共用时15min将火扑灭。美国NFPA13有关规定,采用快速反应喷头的自动喷水灭火系统,其作用面积可以减少40%,按照现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084规定,轻、中危险级系统的作用面积为 $160\text{m}^2$ ,如减少40%,作用面积为160

$\times(1-40\%)=96\text{m}^2$ , 大约相当于 7 只喷头同时动作喷水。根据工程实际和实验结果, 确定系统其作用面积最大  $100\text{m}^2$ , 最小作用面积不宜小于  $80\text{m}^2$  是比较科学的。

### 3.4 喷头及其布置

**3.4.1** 通过模拟 2 次客厅火灾和 5 次小型公共场所火灾试验结果显示: 喷头动作时间分别为 3min44s、7s(此次用汽油点火)、2min44s、4min40s、2min54s、4min07s、4min30s, 除去用汽油点火的一次实验, 平均时间 3min18s。故快速响应喷头在点火到喷头动作一般约 3min 左右, 由于喷头动作及时, 火灾发展规模较少, 喷头动作个数少, 在较短的时间内能够将火灾控制在较小规模, 而且用时不多将火扑灭。快速响应喷头的热敏性能指标——响应时间指数  $\text{RTI} \leq 50(\text{m} \cdot \text{s})^{0.5}$ , 标准反应喷头  $\text{RTI} \geq 80(\text{m} \cdot \text{s})^{0.5}$ 。RTI 值越大, 喷头反应越慢; RTI 值越小, 喷头反应越灵敏。快速响应喷头的动作时间较 8mm 玻璃泡喷头快 5 倍, 快速响应喷头热敏性能明显高于标准响应喷头, 可在火场中提前动作, 可以做到早期迅速灭火, 灭火用水量少, 能最大限度地减少人员伤亡和火灾烧损与水渍损失。低压喷头是指喷头工作压力比较低, 灭火状态下工作压力为  $0.05\text{MPa}$ , 在压力较低时喷头布水均匀, 而且由于喷头的  $K$  系数为 57, 同样条件下喷头喷水的穿透力强, 系统的灭火强度、灭火用水量都相应的减少。

**3.4.2** 快速响应喷头反应灵敏, 公称动作温度过低容易造成喷头动作数量增多, 并且已为试验所证实, 同时为避免喷头延迟动作造成火势增大, 选择喷头时应考虑适当的公称动作温度。

**3.4.3** 喷头应均匀布置, 主要是考虑到布水均匀性。如喷水布水受障碍物阻挡, 水不能直接喷洒在着火物体上, 虽然在一定程度上可以抑制火灾的蔓延, 但不能有效地扑灭火灾。

**3.4.4** 喷头布置在顶板或吊顶下易于接触到火灾热气流, 便于喷头及时动作。喷头的感温元件如受到光照可能引起误动作, 喷头

受到其他喷头的影响可能延迟动作,不利于灭火,喷头的形状受到碰撞将造成布水不均匀,从而影响灭火。

**3.4.5** 本条对喷头的选型作出了规定,主要为了提高系统的灭火能力,防止因对不同场所选用喷头不当而造成的不必要损失。对于通透性、非通透性场所,一般推荐设置直立型或下垂型喷头,如果的确有困难时,也可采用边墙型喷头。

**3.4.6** 本条对喷头距墙的距离及喷头的间距作了规定。喷头距墙的最小距离参考美国标准 NFPA 13《自动喷水灭火系统安装标准》(2002年版)第八章的规定:“喷头距墙的最小距离为 4in (102mm)”,根据我国的实际情况,定为 100mm。

**3.4.7** 本条对喷头设置在走廊的距离作了规定。以地面不留漏喷空白点为原则。

**3.4.8** 为保证喷头及时动作喷水,对直立型及下垂型喷头溅水盘与顶板的距离作了规定。

**3.4.9** 本条对直立式边墙型及水平式边墙型喷头溅水盘与顶板的距离作了规定,同时对直立式边墙型喷头与背墙的距离作了规定。

### 3.5 供水

**3.5.1** 本条是对简易灭火系统供水的规定。由于系统自身的特点及实用范围,系统供水可根据工程的实际情况选择采用市政管网、生活给水管网、屋顶水箱、管道泵从市政管网或储水箱取水、室内消火栓管道等不同的方式供水。

**3.5.2** 本条是对简易灭火系统选用市政管网供水时,对市政管网的压力和流量的要求。

**3.5.3** 如果是小型公共场所,按照本规程第 3.3.1、3.3.4 条规定,系统设计喷水强度取  $4.0\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ ,系统作用面积  $100\text{m}^2$ ,则系统流量  $Q$  为  $400\text{L}/\text{min}$ ,公称外径  $60.3\text{mm}$  的管道,其内径为  $53\text{mm}$ ,按式  $Q = \pi d^2 v / 4$ ,则管道内水流速度  $v$  为  $3.0\text{m}/\text{s}$  左右,为

经济流速。对其他场所系统采用公称外径 60.3mm 的管道其管道内水流速度比 3.0m/s 小。系统管道不宜过小,这有利于减少管道的水头损失,同时管道内水流速度也不太大。

**3.5.4** 本条对采用屋顶水箱供水的简易灭火系统,其供水管道的管径所作规定,同时要求屋顶水箱保证有 30min 系统用水量。

**3.5.5** 对要求设置管道增压泵的系统,其备用泵的设置不作特别要求,有条件也可设置备用泵。对管道增压泵的流量和扬程作了规定,即应满足系统所需流量和压力的要求。

### 3.6 管道和附件

**3.6.1** 为了不限制新技术的发展、新产品的使用,本条是对配水管道所采用的管材作了规定,应采用内外壁热镀锌钢管或其他经消防检测认可的管材,同时对管道的连接方式进行了规定。

**3.6.2** 系统管道设计成均衡系统管网有利于布水均衡,要求管道转弯、变径少,可减少水头损失。

**3.6.4** 要求只在配水管上设置一个水流指示器是根据简易灭火系统的特点而确定的,这样还可以减少投资,符合我国国情及工程实际情况。

**3.6.5** 本条规定在系统的最不利点宜设置末端试水装置,其他地方设置试水阀。对于简化型和通用型,如果设置末端试水装置有困难或者不能解决排水问题时,也可设置放空阀。

**3.6.6** 为提高人民的生活质量,现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 相关条文规定,消防系统如直接从市政管网取水,为防止消防用水回流污染生活用水,在系统管网的入口处应安装防污染设备。但考虑到全国各地经济差异较大,对安装倒流防止器未强制要求使用。

**3.6.8** 本条对于设置了管道泵的系统在供电、供电线路、电源开关等方面提出了最基本的要求。对于设置了管道泵而且人员集中且比较重要的场所,如条件允许,宜增加管道泵的备用电源,主要

是为了提高系统可靠性,确保人员有足够的逃生时间,保证人员安全。备用电源的供电时间,上海市地方标准《简易自动喷水灭火系统设计、施工、维护暂行技术办法》规定不少于 10min,本规程第 3.1.4 条规定系统的持续喷水时间不小于 30min。备用电源的供电时间太短,不利于人员疏散,但对备用电源的供电时间要求太长,体积大,又增加了投资,综合考虑供电时间不小于 30min 比较合适。同时管道泵不能设置在灭火区内,以确保发生火灾时泵能正常工作。

**3.6.9** 本条对系统配置的阀门作了规定。

### **3.7 管道水力计算**

本节按国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084—2001(2005 年版)的规定执行。

## 4 施 工

### 4.1 施 工 准 备

对简易灭火系统施工前应具备的条件作了规定。简易灭火系统所使用的管材、管件与一般的自动喷水灭火系统无特别区别,所以要求按照现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 的相关规定执行即可。

### 4.2 管 网 安 装

简易灭火系统与一般的自动喷水灭火系统无特别区别,管网安装按现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 的相关规定执行即可。

### 4.3 喷 头 安 装

对喷头安装的前提条件作了规定,其目的,一是为了保护喷头;二是为防止异物堵塞喷头,影响喷头喷水灭火效果。为防止管网输水不畅和喷头被堵塞,喷头的安装应在管网试压、冲洗合格后进行。至于喷头的安装,无特殊要求,符合现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 的相关规定即可。

## 5 试 压

### 5.1 一 般 规 定

针对简易灭火系统的特点,要求管网安装完毕后,不必进行严密性试验,仅进行强度试验即可,在做强度试验时(建议用水进行),可检查管网是否渗漏。需要强调的是,系统与生活用水或生产用水共用的,在进行强度试验时,应有严格的措施保证简易灭火系统的水不进入生活用水或生产用水系统,防止污染。

### 5.2 水 压 试 验

当系统独立设置时,水压试验应满足现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 的相关规定。当系统和其他管网(如消火栓管网)连接时,应满足其试验要求。

## 6 调试及验收

### 6.1 调 试

主要对系统的调试时间、调试内容以及调试过程应注意的问题进行了规定。

### 6.2 验 收

对系统工程验收及要求作了规定。竣工验收是系统工程交付使用前的一项比较重要的技术工作。为确保系统功能,把好竣工验收关,强调工程竣工后必须进行竣工验收,验收不合格不得投入使用。切实做到系统能充分起到扑灭火灾、保护人身和财产安全的作用。系统施工安装完毕后,应对系统的供水、管网、喷头布置等进行检查和试验,以保证系统正式投入使用后安全可靠。

针对系统本身的特点,系统验收时施工单位提供的相关资料与常规的自喷系统不同。对系统组件的验收也相应比较简单。

## 7 维护管理

维护管理是系统能否正常发挥作用的一个重要环节。灭火设施在平时做好维护管理的前提下方能发挥作用。避免因为没有进行日常维护管理和试验,以致发生火灾时,系统不动作,事故扩大,人员伤亡,损失严重。

S/N:1580058.881



9 158005 888107 >

统一书号:1580058·881

---

定价:10.00 元