

根据《建筑设计防火规范》
(GB50016—2014)编写

建筑消防工程设计与施工 系列丛书

高层建筑 防火细节详解

李桂芳 主编 王旭 副主编

最新规范 + 细节明晰 = 消除知识盲点，防隐患于未然，消防知识记心间
理论阐述 + 图文并茂 = 消除问题疑点，灭灾害于摇篮，消防操作手上练



- 1 根据实际工作需求分类，
细节详解消防知识
- 2 严格遵循最新防火规范，
提升人身安全保障
- 3 精选经典消防事件实例，
解析实战技能经验
- 4 归纳消防工作重点难点，
全面提升从业技能

建筑消防工程设计与施工系列丛书

高层建筑防火细节详解

李桂芳 主 编
王 旭 副主编

图书在版编目(CIP)数据

高层建筑防火细节详解/李桂芳主编. —南京:
江苏凤凰科学技术出版社, 2015. 9
(建筑消防工程设计与施工系列丛书/白雅君主编
)

ISBN 978-7-5537-4521-3

I. ①高… II. ①李… III. ①高层建筑—防火系统

IV. ①TU972

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 100540 号

建筑消防工程设计与施工系列丛书 高层建筑防火细节详解

主 编 李桂芳
项目策划 凤凰空间/翟永梅
责任编辑 刘屹立
特约编辑 翟永梅

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
总 经 销 天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址 <http://www.ifengspace.cn>
经 销 全国新华书店
印 刷 天津泰宇印务有限公司

开 本 710 mm×1 000 mm 1/16
印 张 14.5
字 数 326 000
版 次 2015 年 9 月第 1 版
印 次 2015 年 9 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-4521-3
定 价 32.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换(电话: 022—87893668)。

本书编委会

主	编	李桂芳			
副	主	王旭			
参	编	何影	刘珊珊	周默	宋立音
		赵子仪	徐书婧	李丹	林悦先
		齐洪月	孙莉媛	白雅君	

内 容 提 要

本书共分为八章,内容主要包括:高层建筑防火基本知识、高层建筑防火总平面布局和平面布置、高层建筑防火和防排烟、高层建筑安全疏散和消防电梯、高层建筑消防设施与消防监控设备、高层建筑消防电气设计、高层建筑防雷、高层建筑消防安全管理。

本书可供从事高层建筑消防设计、施工、监理、验收及维护保养等人员及消防技术人员和大专院校相关专业师生参考使用。

前 言

建筑防火一直以来都是国家和社会关心的重大问题,随着我国建筑业的迅猛发展,一座座高层、超高层建筑如雨后春笋般拔地而起,作为城市经济繁荣和社会进步的重要标志,高层建筑的防火安全问题已成为社会各界关注的热点。由于高层建筑物的高度高、层数多、人员集中,因此一旦发生火灾,由于承受风力大,使火场范围扩展速度加快,不仅安全疏散困难,而且消防队员展开扑救工作也比较困难,损失重大。同时,高层建筑易受雷击,因此必须设置可靠的防雷措施。为了减少高层建筑火灾的发生,有效地保护高层建筑消防安全,我们根据国家最新颁布的《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)、《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)、《建筑物防雷设计规范》(GB 50057—2010)等现行的国家标准,结合防火实例,编写了本书。

本书采用“细节”体例进行编写,内容主要包括:高层建筑防火基本知识、高层建筑防火总平面布局和平面布置、高层建筑防火和防排烟、高层建筑安全疏散和消防电梯、高层建筑消防设施与消防监控设备、高层建筑消防电气设计、高层建筑防雷、高层建筑消防安全管理。本书内容丰富,详略得当,可供从事高层建筑消防设计、施工、监理、验收及维护保养等人员,及消防技术人员和大专院校相关专业师生参考使用。

由于编者的经验和时间有限,尽管尽心尽力编写,但内容难免有疏漏、错误之处,敬请广大专家、学者批评指正。

编者

2015年8月

目 录

1 高层建筑防火基本知识	(1)
1.1 高层建筑的分类与火灾分析	(1)
细节一:高层民用建筑的分类	(1)
细节二:高层建筑的火灾特点	(1)
细节三:高层建筑发生火灾的主要原因	(3)
细节四:高层建筑防火的经验教训	(3)
细节五:高层建筑火灾案例分析一	(5)
细节六:高层建筑火灾案例分析二	(6)
细节七:高层建筑火灾案例分析三	(6)
1.2 高层建筑的耐火等级与耐火性能	(7)
细节一:高层建筑的耐火等级	(7)
细节二:高层建筑的建筑构件燃烧性能和耐火极限	(8)
细节三:保护层厚度对钢筋混凝土构件耐火性能的影响	(8)
2 高层建筑防火总平面布局和平面布置	(10)
2.1 一般规定	(10)
细节一:高层建筑总平面布局一般规定	(10)
细节二:高层建筑人员密集场所设计要求	(10)
细节三:高层建筑底边设计要求	(10)
细节四:高层建筑内地下商店设计要求	(11)
细节五:歌舞娱乐放映游艺场所设计要求	(13)
细节六:高层建筑消防控制室设计要求	(14)
细节七:高层建筑柴油发电机房设计要求	(15)
细节八:燃油或燃气锅炉、油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关等设计要求	(16)
细节九:高层建筑物内的锅炉、柴油发电机的燃料供给管道设计要求	(17)
细节十:高层建筑使用丙类液体作燃料的相关规定	(18)
2.2 高层建筑防火间距	(19)
细节一:高层建筑防火间距的确定原则	(19)
细节二:高层民用建筑的防火间距	(20)
细节三:防火间距不足时的消防技术措施	(21)
2.3 高层建筑消防车道及救援场地	(22)

细节一:高层建筑环形消防车道设置要求	(22)
细节二:穿过高层建筑消防车道的设置要求	(23)
细节三:尽头式消防车道与消防水源地消防车道设置要求	(23)
细节四:高层建筑消防救援场地设置要求	(24)
细节五:高层建筑防火总平面布局及消防车道设计实例	(25)
3 高层建筑防火和防排烟	(28)
3.1 高层建筑防火分区与防火分隔物	(28)
细节一:高层民用建筑防火分区	(28)
细节二:高层建筑防火分区分隔	(28)
细节三:高层建筑内商业营业厅、展览厅的防火分区规定	(29)
细节四:高层建筑裙房防火分区规定	(30)
细节五:高层建筑中庭防火分区规定	(30)
细节六:防火墙	(30)
细节七:防火门	(32)
细节八:防火窗	(32)
细节九:防火卷帘	(33)
细节十:变形缝	(34)
细节十一:各种竖井的防火分隔	(34)
细节十二:高层建筑防火分区设计实例一	(35)
细节十三:高层建筑防火分区设计实例二	(36)
细节十四:高层建筑防火分区设计实例三	(36)
3.2 高层建筑防烟分区	(37)
细节一:划分防烟分区的目的	(37)
细节二:防烟分区面积划分	(38)
细节三:防烟分区分隔措施	(38)
3.3 高层建筑防排烟	(38)
细节一:防烟排烟设施的作用	(38)
细节二:设置防烟排烟设施的条件及部位	(39)
细节三:自然通风方式	(40)
细节四:自然排烟方式	(42)
细节五:机械排烟方式	(45)
细节六:机械排烟系统的组件及设置要求	(47)
细节七:防烟系统的联动控制	(50)
细节八:排烟系统的联动控制	(52)
4 高层建筑安全疏散和消防电梯	(55)
4.1 高层建筑安全疏散	(55)

细节一:安全疏散线路的合理布置	(55)
细节二:高层建筑安全出口布置	(56)
细节三:高层住宅建筑安全出口数量要求	(56)
细节四:高层建筑疏散楼梯的布置	(56)
细节五:高层民用建筑疏散宽度	(57)
细节六:高层公共建筑安全疏散距离	(58)
细节七:避难层(间)的设置	(59)
细节八:高层建筑安全疏散设计实例一	(60)
细节九:高层建筑安全疏散设计实例二	(61)
细节十:高层建筑安全疏散设计实例三	(62)
细节十一:高层建筑安全疏散设计实例四	(63)
细节十二:高层建筑安全疏散设计实例五	(66)
4.2 高层建筑消防电梯	(69)
细节一:消防电梯的设置范围	(69)
细节二:消防电梯设计要求	(69)
细节三:消防电梯的安装	(70)
细节四:消防电梯的维护管理	(71)
细节五:高层建筑避难层及消防电梯设置实例	(71)
5 高层建筑消防设施与消防监控设备	(74)
5.1 火灾自动报警系统	(74)
细节一:火灾自动报警系统分类	(74)
细节二:火灾自动报警系统的组成	(75)
细节三:火灾自动报警系统形式的选择	(78)
细节四:火灾自动报警系统设计的要求	(78)
细节五:报警区域和探测区域的划分	(79)
细节六:火灾探测器的选择	(80)
细节七:火灾探测器的设置	(83)
细节八:火灾自动报警系统布线	(89)
细节九:火灾自动报警系统主要组件安装	(90)
细节十:火灾自动报警系统调试	(94)
细节十一:火灾自动报警系统维护管理	(104)
5.2 室内消火栓给水系统	(105)
细节一:室内消防给水管道	(105)
细节二:室内消火栓	(106)
细节三:消火栓箱	(107)
细节四:消防水带	(109)

细节五:消防水枪	(111)
细节六:消防接口	(112)
细节七:消防水泵	(113)
细节八:消防水泵接合器	(117)
细节九:增(稳)压设备	(119)
细节十:消防水池	(121)
细节十一:消防水箱	(122)
细节十二:室内消火栓给水系统的组成与工作原理	(125)
细节十三:高层建筑消火栓给水系统的给水方式	(126)
细节十四:室内消火栓给水系统设置	(126)
细节十五:室内消火栓的安装调试与检测验收	(127)
细节十六:室内消火栓系统的维护管理	(129)
5.3 自动喷水灭火系统	(130)
细节一:自动喷水灭火系统的分类	(130)
细节二:湿式自动喷水灭火系统的工作原理及适用范围	(134)
细节三:干式自动喷水灭火系统的工作原理及适用范围	(134)
细节四:预作用自动喷水灭火系统的工作原理及适用范围	(136)
细节五:雨淋系统的工作原理及适用范围	(137)
细节六:水幕系统的工作原理及适用范围	(138)
细节七:洒水喷头	(138)
细节八:湿式报警阀组	(142)
细节九:干式报警阀组	(144)
细节十:雨淋报警阀组	(146)
细节十一:预作用报警装置	(147)
细节十二:水流指示器	(149)
细节十三:压力开关	(150)
细节十四:末端试水装置	(151)
细节十五:配水管道	(152)
细节十六:自动喷水灭火系统维护管理	(152)
5.4 气体灭火系统	(156)
细节一:气体灭火系统的分类	(156)
细节二:气体灭火系统的灭火机理	(159)
细节三:气体灭火系统的组成	(160)
细节四:气体灭火系统控制方式	(161)
细节五:气体灭火系统的适用范围	(162)
细节六:气体灭火系统的维护管理	(163)

细节七:二氧化碳灭火系统组件及其设置	(164)
细节八:二氧化碳灭火系统设计	(166)
5.5 高层建筑消防设施配置实例分析	(167)
细节一:一类高层综合楼建筑消防设施配置实例分析	(167)
细节二:二类高层旅馆建筑消防设施配置实例分析	(170)
5.6 高层建筑防火设计实例分析	(171)
细节一:天津广播电视国际新闻中心工程防火设计实例分析	(171)
细节二:上海金茂大厦防火设计实例分析	(174)
细节三:上海山东齐鲁大厦防火设计实例分析	(177)
细节四:厦门外贸大厦防火设计实例分析	(181)
细节五:上海花园饭店防火设计实例分析	(185)
细节六:北京西苑饭店防火设计实例分析	(188)
细节七:上海华亭宾馆防火设计实例分析	(192)
6 高层建筑消防电气设计	(193)
6.1 消防电源及其配电	(193)
细节一:消防电源及其配电的相关规定	(193)
细节二:消防负荷等级与供电方式	(193)
细节三:消防电源的配电	(194)
细节四:消防电源切换方法	(195)
细节五:配电装置	(196)
细节六:配电线路	(197)
6.2 消防应急照明和疏散指示标志	(197)
细节一:火灾应急照明设置	(197)
细节二:疏散指示标志设置	(199)
7 高层建筑防雷	(200)
7.1 建筑防雷基础	(200)
细节一:建筑物防雷分类	(200)
细节二:建筑物防雷设计的基本原则	(201)
7.2 高层建筑防雷措施	(202)
细节一:第一类防雷建筑物防直击雷的措施	(202)
细节二:第一类防雷建筑物防闪电感应的措施	(204)
细节三:第一类防雷建筑物防雷电波侵入的措施	(205)
细节四:第二类防雷建筑物的防雷措施	(206)
细节五:第三类防雷建筑物的防雷措施	(208)
7.3 防雷装置	(209)
细节一:接闪器	(209)

细节二:引下线	(210)
细节三:接地装置	(211)
8 高层建筑消防安全管理	(212)
8.1 常规消防安全管理	(212)
细节一:高层建筑消防安全管理一般要求	(212)
细节二:高层居民住宅楼消防安全管理	(212)
细节三:高层建筑防火检查	(213)
细节四:高层建筑火灾隐患整改要求	(214)
8.2 使用中的消防安全管理	(215)
细节一:高层建筑防火管理	(215)
细节二:高层建筑安全疏散	(216)
参考文献.....	(218)

1 高层建筑防火基本知识

1.1 高层建筑的分类与火灾分析

细节一:高层民用建筑的分类

高层民用建筑的分类,见表 1-1。

表 1-1 高层民用建筑的分类

名称	一类	二类
住宅建筑	建筑高度大于 54 m 的住宅建筑 (包括设置商业服务网点的住宅建筑)	建筑高度大于 27 m,但不大于 54 m 的住宅建筑(包括设置商业服务网点的住宅建筑)
公共建筑	(1)建筑高度大于 50 m 的公共建筑。 (2)建筑高度 24 m 以上部分任一楼层建筑面积大于 1000 m ² 的商店、展览、电信、邮政、财贸金融建筑和其他多种功能组合的建筑。 (3)医疗建筑、重要公共建筑。 (4)省级及以上的广播电视和防灾指挥调度建筑、网局级和省级电力调度建筑。 (5)藏书超过 100 万册的图书馆、书库	除一类高层公共建筑外的其他高层公共建筑

注:1.表中未列入的建筑,其类别应当根据本表类比确定。

2.除《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)另有规定外,宿舍、公寓等非住宅类居住建筑的防火要求,应当符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)有关公共建筑的规定;裙房的防火要求应当符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)有关高层民用建筑的规定。

细节二:高层建筑的火灾特点

在防火条件相同的情况下,高层建筑比单层建筑或多层建筑火灾危害性大,且

发生火灾后易造成重大损失和伤亡事故,其火灾特点主要包括以下 4 个方面。

1. 火势蔓延途径多、速度快

高层建筑的楼梯间、电梯井、管道井、电缆井、排气道、垃圾道等竖向管井,如果没有考虑防火分隔措施或对防火分隔措施处理不当,发生火灾时,好像一座座高耸的烟囱,拔气作用大,即成为火势迅速蔓延的途径。

建筑物内起火,烟火扩散的方向,先是向上,遇到顶棚等转向水平方向,再沿着墙壁向上、下运动,随着空气的对流,愈烧愈烈。一旦烧透房顶、门窗或设备孔洞等,便会迅速向外蔓延。

风力对火势的影响,在高层建筑火灾中尤为突出。其主要取决于风速的大小,不同高度的风速比较如表 1-2 所示。

表 1-2 不同高度的风速比较

高度/m	风速实测数值/(m/s)	高度/m	风速实测数值/(m/s)
10	5	60	12.3
30	8.7	90	15

2. 安全疏散困难,容易造成重大伤亡事故

(1)高层建筑的特点是建筑物高、楼层多,垂直疏散距离远,需要疏散的时间长。在发生火灾时,实际疏散速度比烟气流动的速度慢得多,而且人的疏散方向又与烟火蔓延的方向相反,不得不在烟熏和热气流的烘烤中进行疏散,进一步增加了疏散的艰巨性和危险性。因此人们往往来不及疏散就被烟火熏死、烧死。

(2)高层建筑的另一特点是人员比较集中,疏散设施少,在疏散时容易出现拥挤情况;发生火灾时烟气和火势向竖向蔓延快,给安全疏散带来困难,而平时使用的电梯因不防烟火和停电等原因停止使用。因此,发生火灾时,高层建筑的安全疏散主要靠楼梯,如果楼梯间不能有效地防止烟火侵入,则烟气就会很快灌满楼梯间,从而会严重阻碍人们的安全疏散,甚至威胁人们的生命安全。

3. 消防设施不够完备,扑救困难

扑救高层建筑火灾主要立足于室内消防给水设施,因受到消防设施条件的限制,往往给扑救工作带来不少困难。此外还有登高困难,不易接近火点;用水量大,供水困难;需要特种登高、排烟消防车辆和抢险、救生装备等。

4. 功能复杂,起火因素多

一些面积大、层数多的高层建筑,通常其内部功能复杂,使用单位多,设备繁多,装修标准高,管理制度松散,使用的可燃物质多,电气线路多,所以火灾危险性大,易引起火灾事故。

鉴于上述因素,高层建筑一旦发生火灾,损失将十分严重。为了确保其消防安

全,在高层建筑设计中,必须认真贯彻“以防为主,防消结合”的消防工作方针。针对火灾时蔓延快、危害大和疏散、扑救困难等特点,结合实际情况,积极创造条件,在防火设计中采用先进的防火技术,消除和减少起火因素,以便在发生火灾时,能够及时有效地进行扑救,减少损失。

细节三:高层建筑发生火灾的主要原因

高层建筑发生火灾的因素很多,其主要原因如下。

1. 吸烟不慎

这是高层民用建筑中最常见的起火原因。其中常见的情况包括:

- (1)在禁止吸烟的地方违章吸烟;
- (2)将未熄灭的烟头随意倒入垃圾箱内,引起垃圾道起火;
- (3)乱扔烟头、火柴梗,引起地毯、沙发、衣服、废物篓等可燃物起火;
- (4)躺在沙发上、床上或酒醉后吸烟,睡着后引起火灾。

2. 电气火灾

在高层民用建筑及高层工业建筑中,因电气线路及电器设备造成的火灾占相当大的比例。电气火灾的情况比较复杂,常见的情况包括:

- (1)照明灯具设置不当,烤着可燃物;
- (2)违章用电和用电不慎,使用电炉、电熨斗、电吹风等电热设备后,没有切断电源,烤着可燃物等;
- (3)电气设备安装不良、长期带病或过载运行,使绝缘损坏,短路起火;
- (4)带电维修电气设备、线路,产生电火花引燃可燃物;
- (5)电视机、收录机、电风扇、空调器等使用时间过长,引起电器元件过热起火;
- (6)防雷、防静电设施不符合要求,或维护不够,遭雷击或因静电火花引起火灾。

3. 可燃气体发生爆炸

工业与民用高层建筑在使用煤气、液化石油气和其他可燃气体时,因人为或设备等原因造成可燃气体泄漏,遇明火或高温进而发生爆炸。

4. 化学易燃物品使用管理不当

高层厂房、库房以及教学楼、科研楼和医院等,大多储存和使用一定数量的易燃、易爆物品。一旦对它们使用和管理不当,均易发生火灾和爆炸事故。

5. 其他

在维修建筑和设备,进行切割、焊接、烘烤、油漆等操作时,因操作不当或违反安全操作规程等均易引发火灾。此外,还有因小孩玩火、纵火引起的火灾等。

细节四:高层建筑防火的经验教训

高层建筑防火设计有好的经验,也有不少教训,归纳起来主要包括以下几点。

1. 合理布置总平面,有利于扑救火灾

合理布置高层建筑总平面,即合理设置消防给水位置、防火间距、消防道路。大量的扑救火灾实践证明,合理的总平面布局,能够为扑救活动创造有利条件,并且可以防止火势向相邻建筑蔓延。

2. 钢筋混凝土结构具有良好的耐火能力

火灾实例证明,各种钢筋混凝土结构高层建筑,均具备良好的耐火能力。延烧数小时或数十小时的高层建筑,其柱、梁、楼板、屋顶承重构件局部被烧损有很多,但未见到有整幢建筑倒塌的例子,而且火后修复较快。

3. 玻璃幕墙防火处理不好,竖向蔓延的危险性大

现今国外高层建筑采用玻璃幕墙愈来愈多,国内也有不少宾馆、饭店及重要办公楼、商业楼等高层公共建筑采用玻璃幕墙。火灾事故表明,玻璃幕墙防火处理不好,火灾向上蔓延的危害性大。

4. 楼梯数量少和防烟防火效果差,易造成重大伤亡事故

部分高层公共建筑,只设置一部不防烟不防火的敞开楼梯,或者只设置一部具有一定防烟能力而不符合安全和扑救要求的普通封闭楼梯,在发生火灾后,无法有效阻挡烟火进入楼梯间,以致形成火灾蔓延通道或造成重大伤亡事故。

5. 消防电梯前室入口处无挡水设施,造成消防电梯处于瘫痪状态

高层建筑在发生火灾时,扑救时需要大量消防用水,而各地高层建筑的消防电梯在前室的入口处,均未考虑挡水设施,在救火过程中,灭火用水大量流入消防电梯井内,因电梯的电器、电缆不是防水的,其绝缘性能大大降低,出现严重漏电而无法使用的情况,严重影响疏散和扑救工作。

6. 可燃室内装修容易形成大面积火灾

室内装修主要指吊顶、活动隔断、墙裙、固定陈设、家具等。不少高层建筑火灾实例表明,可燃的装修材料可促使火灾蔓延扩大,造成较大或巨大损失。所以高层公共建筑的室内装修,应尽可能选用不燃烧材料或难燃烧材料。木质活动隔断应作防火处理,采用阻燃壁纸、阻燃地毯等。

7. 各种竖向管井和孔洞是火灾向上蔓延的重要途径

高层建筑的各种竖向管井(如楼梯井、管道井、电缆井、排气道等),如果没有防火分隔措施,或者施工中没有达到设计要求,往往成为火灾向上蔓延的重要途径。

8. 自动喷水灭火设备有着良好的灭火、控火效果

大量高层建筑火灾均证明,自动喷水灭火系统有着良好的灭火、控火效果。

9. 水量、水压不足是酿成大火的重要原因

根据很多城市火灾统计,造成扑救失利、酿成大火的主要原因为消防用水缺乏,水压偏低。

10. 不合格的空气调节设备是火灾蔓延的重要途径

部分高层建筑,因空气调节系统不合格,未按《建筑设计防火规范》(GB

50016—2014)的规定选用不燃烧的风管,未在规定部位设防火阀,未采用不燃烧或难燃烧材料作保温层,火灾时造成严重损失。

11. 良好的火灾报警系统可起到准确报警的作用

装有火灾自动报警设备的高层建筑,只要报警系统质量好,选型合适,安装正确,维护保养工作经常及时,都可以准确报警,利用建筑物内的消防控制室或分控制室采取扑救措施,防止或减少火灾危害。

细节五:高层建筑火灾案例分析一

1982年2月8日,日本东京赤坂闹市区的新日饭店发生重大火灾。东京消防厅在3时39分接警后,先后调集了各种消防车120辆和2架直升机前往扑救。经过9个小时的艰苦奋斗,于中午12时36分将大火扑灭。该饭店第9层、第10层(面积达4360 m²)的装修,旅馆各种家具、陈设等基本烧毁,死亡32人,受伤34人,失踪30多人。

1. 建筑基本情况

新日本饭店于1960年春落成,地上10层,地下2层,总建筑面积为46 690 m²,容纳3573人。该饭店原设置了自动火灾报警装置,在开始营业后,以防止其误报吵醒旅客为由,饭店擅自改为手动式,以致起火后未能及时报警,酿成大灾害。

2. 起火原因及蔓延情况

经调查,这次大火是因住在938号客房内的一位英国玩具推销员酗酒躺在床上吸烟引起的。8日凌晨3时20分左右,饭店服务员闻到一股烟味,就立即进行查找,发现938号客房的门缝里冒出烟来,并听房内传出“咚咚”的敲门声和歇斯底里的呼救声,服务员便立即上前扭动把手,试图开门,但因无钥匙,门未打开,无奈只好跑到一楼,将发生的情况告诉总服务台的服务员,他们带着钥匙,赶到9楼,打开938号客房的门,只见那位旅客有气无力地跑出来,随即浓烟卷出火舌窜出门来,迅速地扑向走道。服务员立即从消火栓箱里取出水枪接上水龙带,试图将大火扑灭,但他们不懂操作方法,未能放出水来。因饭店内未采取防火分隔措施和设置自动喷水灭火系统,火势很快蔓延扩大,熊熊的烈火,越烧越旺,迅速蔓延到第10层(顶层),浓烟、烈火交织在一起,喷出窗外,将夜空照得通红。

3. 主要经验教训

(1)饭店当局不重视消防安全,消防设备极不完备,如应采取防火分隔措施,安装自动喷水灭火设备,但此饭店以经营亏损、负债重等为由,不予理睬考虑,这是个严重教训。

(2)该饭店原设置有自动火灾报警系统,而饭店以防止误报吵醒旅客为理由,擅自将它改成手动式的,没有能够及时报警。这种情况,在我国极少饭店也存在,有的干脆切断电源等,这种做法是不妥当的,应予制止。

(3)饭店服务人员不懂消防知识,对室内消火栓等简易灭火器材缺乏实际训