

百年内两次特大火灾改变美国历史

# 普通人装修 家具不阻燃不行

100年中,有两次特大火灾改变了美国历史。一次是2001年的“9·11”事件,世贸双子塔被恐怖分子袭击后起火倒塌,它加深了美国对高层建筑防火的反思力度;另一次是1911年3月24日华盛顿广场大楼内衣厂起火,它唤醒了美国人的防火意识,促使美国防火法规陆续出台。

在历经多次惨重的火灾之后,美国从上到下都强化了高楼防火的意识与措施。但从世界范围看,高层建筑防火仍是一个世界性难题。

## 1912年开始立法

按美国法律规定,凡7层以上或高度超过23米的建筑物,就属于高层建筑。统计显示,自上世纪80年代以来至2007年,美国高楼火灾总体呈下降趋势。

美国高楼防火意识的觉醒要追溯到1911年。1911年3月24日,141名工人被困华盛顿广场大楼高层,死于一家内衣厂的大火,其中包括至少125名青年女工。第二天《纽约时报》头版头条的标题特别长:“141名男女工人死于内衣厂大火;被困华盛顿广场大楼高层;街上尸横遍地;楼内堆尸如山”。

这场大火被称为“改变了美国的大火灾”,成为美国防火立法的依据,开启了美国强化防火意识之路。当时美国的《劳动法》规定,工作场所每3个月就必须进行一次防火训练。

1912年,美国就立法规定,在7层以上超过200名工作人员的楼层,必须安装自动防火喷淋系统。而在任何一个超过两层、雇员超过25名的工作场所,都必须安装自动火警系统。

## 防范意识细化到垃圾桶

“9·11”恐怖袭击发生之前,美国各级政府对于高楼的防火要求就有了非常严格的规定,其中包括烟雾报警器的设置,逃生门的位置、数量、距离,中央警报装置的定期更换等。

正是因为上述严格的规定,使毫无预警的“9·11”恐怖袭击发生时,有1.5万多人从世贸大楼中逃生——在两栋110层高的大楼内基本实现有序撤离,堪称现代史上之最。

“9·11”恐怖袭击发生后,美国对高楼全部重检,从严从高要求做好安全防范,对高层建筑的火灾防范意识细化到室内垃圾桶的设计。

## 防火“从娃娃抓起”

火灾中,孩子往往是最易受害的群体。美国的消防部门十分重视对孩子的防火教育,防火做到了“从娃娃抓起”。消防人员会把郊区废弃的房子改造成普通民宅,然后将孩子们召集起来,把

房子用火点着,让孩子们看到好端端的一所民宅瞬间变成了一堆废墟,由此使孩子们认识到玩火的危害性。

在美国,几乎人人都接受过“逃生”培训。演练的组织者通常会到当地消防局、警察局、危险物质处理小组,请来专门人员对大厦员工进行培训,教授在遭遇火灾、爆炸、毒气侵袭等突发事件后如何冷静面对并选择最佳逃生方式的技巧。

## 装修禁用可燃材料

美国防火法规规定:凡是高层民用建筑都必须安装火灾自动报警系统,自动灭火装置,紧急照明设备,紧急排烟设备和安全疏散设施。

从白宫到普通美国人的公寓,都禁止采用可燃性材料装修。室内家具,包括沙发、床具、窗帘、地毯等,都必须是阻燃的。对此,美国洛杉矶市一位消防队长告诫民众说:家里摆设一套可燃性泡沫海绵作衬垫的沙发,就如同放置了一个毒气弹。法律还规定,老人和孩子的床具、衣饰,必须是阻燃的。(据《广州日报》)

## 相关链接

### 这些发明因火而生

#### 灭火机器人



把带有视频头的机器人送到着火地区,特别是可能有毒气等条件恶劣的地方代替消防人员搜索被困者,是消防领域的一个新探索。

美国一个叫“安娜·肯达”的搜索机器人,像一条大蛇,它有三米长,共有22个节,顶部的摄像头能转动33个角度,全方位观察特定区域内的情景。

德国也有一款灭火机器人,德国人把它的外形设计得很可爱,配备全球定位系统导航,并携带数个水箱,在遥控中心的指挥下,“自行”前往火灾区灭火,使消防人员远离危险。

#### 超高压灭火喷枪

基德消防公司是美国联合技术公司旗下的分公司,他们生产的超高压灭火喷枪,能够在极短时间内,喷射量大且力足的灭火水流,或是将灭火泡沫喷至约140米的高空。

#### 袖珍降落伞

美国研制了一种袖珍降落伞,附一副弹簧锁扣。使用时,将锁扣固定在物体上,套上背带下滑。日本有一种自垂救生索,它和建筑内的消防控制室连在一起,绳索则安装在每个窗的外墙上框部。一旦发生火灾,只要消防控制室一有动作,这些绳索便自动脱落,在各个窗口形成一条条救生路线。

#### 滑梯或滑道

日本研制了一种用不锈钢制作的螺旋形室外楼梯,每层有两个回转,设计有安全下滑的坡度,下降十分平稳。英国研制了一种能在5分钟内完成充气的尼龙膜充气袋,充气后的尼龙膜袋立刻成为槽形倾斜滑道,人员可在柔软的滑道内迅速脱离危险。

#### 高楼逃生鞋

2004年7月,67岁的丹麦人延森发明了一种高楼“滑动鞋”安全系统,将其安装在丹麦的高层建筑内,帮助人们在紧急时刻逃生用。据说发明者是从美国发生“9·11”袭击时,人们从世贸大厦的窗户跳出逃生获得灵感的。袭击发生后不久,延森就为他的“滑动鞋”安全系统申请了专利,这种“鞋”靠安装在大厦外面窗户旁边的钢轨来滑动。

#### 逃生系统装置

逃生系统装置较之救生道更为复杂,是一种组装起来的机械装置。德国研制的是一种由运载器、载人舱和齿轨三部分组成的救生系统,齿轨安装在高层建筑的外墙上,对一幢35层的楼房来说,救生速度可达每小时250人。

阿根廷的类似装置由嵌齿轮和单轨道两部分组成,轨道上附有若干装人小箱,每个小箱负重200公斤,这种装置疏散人员比较快。(据《半岛晨报》)

纽约消防局发言人表示:

## 直升机基本不参与高楼救火

这几天,上海高层公寓的火灾牵动着万人的目光,火灾现场浓烟滚滚,直升机无法进行救援返航,警方也出动了3架直升机前往参与抢险,但最终都因为救援困难无法展开施救。

到底是什么原因导致直升机无法参与救援和灭火行动呢?法晚记者独家专访世界上高楼最集中的城市、美国纽约的消防局发言人弗兰克·格里班,他表示,由于浓烟大,视线不清,美国的直升机基本上不参与高层建筑救火。

### 现场还原 “直升机来了又走”被质疑

15日,上海市中心胶州路靠近余姚路附近的一座高层教师公寓楼起火。一架直升机随即赶往现场勘查火情,但是由于公寓上空浓烟弥漫,直升机无法看清,只得飞离楼顶,随即警方出动了3架直升

机前往,但是由于楼顶的浓烟太大,降落难度太大被迫放弃。

### 纽约消防局 直升机基本不参与高楼救火

对于高层建筑发生火灾时直升机是否会参与救援,法晚记者采访了美国纽约消防局发言人弗兰克·格里班。

弗兰克表示,纽约市消防局并没有配备专属用于救火的直升机。他们在对高层建筑进行施救时几乎不采用直升机。如果火势万分危急,消防队员无法靠近火灾现场,他们才会和航空部门取得联系,邀请

直升机参与救援。

### 案例剖析

#### 直升机救援效果不理想

“目前只有少数发达国家和地区的消防队装备了直升机,并且救援效果并不理想。”美国纽约消防局发言人说。

据弗兰克介绍,直升机参与高层建筑灭火并且取得成功的案例非常少,他举了一个案例,那就是1991年美国宾夕法尼亚州费城子午线广场大楼22层起火。大火持续燃烧了19个小时,22层到30层被全部烧毁。

费城消防局临时组织一些消防队员通过直升机在屋顶实施机降,虽然成功引导被困火场的消防员撤离,但是由于环境比较恶劣等原因,最终还是遗漏了3名消防队员。

(据《法制晚报》)