

“关不住”的防火门危害有多大

记者亲历实验,疏散时身陷“迷雾”

本报记者 陈立波 通讯员 沈晨 任勇

浓烟是火灾的头号杀手,很多人逃生时为避免浓烟窒息,懂得用湿毛巾或衣物捂住口鼻。但在日常防火时,却有不少人忽略了防火门的重要性。火灾来临时,关好常闭式防火门,或许能帮你尽可能拖延浓烟入侵的时间。

4月11日上午,湖州消防吴兴大队进行了一场实验,对比了常闭式防火门开关状态下的烟气蔓延速度,以及有无烟气状态下人员的疏散速度,结果让所有在场人员大吃一惊。



实验准备:为了避免烟气对人体产生伤害,消防人员准备了多个演习用的黄色烟雾弹。

实验场地:当地某符合交付条件,但还没有业主入住的小区,层高28层。



实验用的烟雾弹等道具

实验一:

常闭式防火门开关状态下烟气蔓延速度对比



4名实验计时员分别被安排在建筑物的4、6、8、10楼的电梯前室(人流进入消防电梯之前的过渡空间),观察上窜烟气的蔓延情况,记录数据。

← 电梯前室区域

防火门关闭状态下:5分钟内烟气浓度下降

实验开始,消防员在1楼楼梯间拉开一个黄色烟雾弹,并向计时员发出计时口令。

1分4秒:4楼计时员看到烟气,迅速合上防火门;

1分28秒:6楼计时员看到烟气,迅速合上防火门;

1分50秒:8楼计时员看到烟气,迅速合上防火门;

2分10秒:10楼计时员看到烟气,迅速合上防火门;

4分49秒:烟雾弹烟气完全散尽,楼梯间烟气浓度慢慢下降,能见度增加。

楼道没有被疏散楼梯间的烟气影响,虽有少量烟气通过门缝进入楼道,但浓度对人员疏散不造成影响。



消防员拉开烟雾弹

防火门开启状态下:不到两分钟整个10楼被烟气弥漫

实验开始,消防员在1楼楼梯间拉开一个烟雾弹,并向计时员发出计时口令。



烟气迅速沿着楼梯向上蔓延

58秒:4楼计时员看到烟气,大量烟气通过敞开的防火门进入楼道,仅仅几秒钟后,整个电梯前室处被烟气笼罩,能见度几乎为零。

1分15秒:6楼计时员看到烟气;

1分29秒:8楼计时员看到烟气;

1分41秒:10楼计时员看到烟气;

上述楼层和4楼一样,烟气通过疏散楼梯间到达楼层后,很快通过敞开的防火门进入电梯前室,并弥漫遍整个楼层的楼道。

实验二:

有无烟气状态下人员疏散速度对比

记者和消防员来到10楼,模拟逃生,此时常闭式防火门关闭,计时员计疏散用时。

无烟状态疏散速度:用时1分14秒



记者和消防员在无烟状态下,从10楼沿着楼梯,推开各层防火门向下逃生至1楼,用时1分14秒。

← 消防员在无烟状态下演示疏散动作

有烟状态疏散速度:用时10分49秒



烟气状态下疏散时间10分49秒



消防员的鼻子周围和毛巾已经被熏黄

在有烟状态下,记者和消防员用湿毛巾捂住口鼻向下逃生。由于能见度几乎为零,消防员和记者虽然前后距离不过半米,但只能隐约看到消防员头盔上的头灯。为确保安全,记者决定摸着墙走,但每跨出一步都会用脚先向前探一探,特别是在转弯处,需紧紧抓住疏散楼道上的栏杆,多次试探后才敢跨出一步。

随着疏散速度的减慢,记者和消防员之间的距离被慢慢拉开,在伸手不见五指又无法确认身边同伴位置的状态下,记者内心开始恐慌,且很快忘了自己已经走到第几层。

很快,记者捂着湿毛巾的口鼻内开始有异物感,在摸到一处门把手后,记者感觉像拉住了一根救命稻草,用力拉开防火门呼吸了几口新鲜空气后,这才发现自己才向下疏散了2层,手机计时器显示用时2分47秒。

考虑到楼道内的烟气浓度没有下降,记者已经不敢一人贸然再次进入被烟气笼罩的疏散楼梯间,选择了直接乘电梯来到1楼,等待消防员的出现。

10分49秒,原本和记者一起模拟疏散的消防员这才推开1楼安全出口的防火门,此时,他捂着口鼻的毛巾和鼻子周边都已经被烟雾弹的烟气熏黄。

“太煎熬了,以前背着空呼在火场里都没这么慢。”消防员坦言,自己在后半段的疏散中,只能慢慢向下摸索着走,“这还是烟雾弹的烟气,如果是真正的火场,那毒烟吸两口就可能窒息了,一旦楼道内被浓烟笼罩,整个疏散楼梯将成为死胡同。”



消防员讲解防火门的重要性

“常闭式防火门在火灾发生后可以有效阻挡火势及浓烟蔓延,是最后一道安全屏障。”消防员告诉记者,在日常消防安全检查中,常闭式防火门安装不规范和违规敞开的现象非常普遍。“此次实验,我们希望市民能关注身边的消防安全隐患,养成随手关闭防火门的习惯,发现其他消防安全隐患,也可以拨打96119向消防部门进行举报。

更多视频和高清图片,请关注浙江法制报微信公众号或者浙江新闻客户端法治频道。

手机网络买保险 赢客户节大礼

官网投保 www.epicc.com.cn

电话投保 400-1234567



PICC 中国人民保险