

用木板隔的出租房,你还敢住吗?

这个实验告诉你防火分隔的重要性

本报记者 陈立波 通讯员 陈子昂 童安缘 马文文

众所周知,防火分隔能有效控制火势蔓延和有毒有害气体扩散,帮助被困人员逃生。但日常生活中,违规防火分隔情况仍普遍存在,有些材料不但起不到防火分隔的作用,还会出现“火烧连营”的情况。

1月13日上午,宁波市消防救援支队在慈溪市观海卫镇进行了一场防火分隔消防火灾对比试验,让大家了解防火分隔的重要性。



实验准备:

实验现场在海卫镇环城东路青龙桥附近的一处废弃厂房内。

消防员选择了4个面积和布局相似的房间,里间卧室均放置1张床并铺上棉被,边上设置1个简易衣柜并放上数量相当的衣物;外间放置有简易桌椅,模拟成普通出租房的客厅。

消防员对4个房间进行了不同的防火分隔:1号房间内部用木板进行隔断至天花板,2号房间用石膏板隔断至天花板,这2种隔断常见于一些临时改造的出租房;3号房间用实体墙(砖块)隔断至天花板,4号房间用实体墙隔断但不到天花板,这2种隔断常见于老式民房。

每个房间相对固定的位置均安装有监控探头、温度测试仪和有毒有害气体测试仪,实时记录实验。



开始实验:



一切准备就绪,实验正式开始。

指挥员一声令下后,4名全副武装的消防员手持火把,分别进入4个房间,在每个房间预先设定好的位置点火后,关上房门计时。

很快,每个房间的窗户缝隙处有烟气冒出。记者通过监控发现,4个房间的卧室内部,火势和烟气扩散基本相同,测温仪显示室温大致为13.1℃,一氧化碳(有毒气体)气体显示为0;而4个房间的客厅,除了4号房有烟气蔓延,能见度下降明显,其他3个房间能见度没有明显变化。

3分钟后,4个房间的卧室彻底被黑烟笼罩,所有监控视频显示都是黑色一片,卧室内的温度几乎同步上升到了36.3℃,一氧化碳浓度也有了一些变化,但基本处于39PPM左右,处于50PPM的警戒值范围内;而此时客厅内的烟气较前面有了明显变化,各房间的能见度开始下降,其中4号房间的下降速度更为明显,但温度依然没有明显变化。

记者推开4号房间外面的房门看到,客厅上方明显集聚了大量黑烟,出现了一层明显的分隔。宁波市消防救援支队火调技术处专业技术一级指挥长张小芹介绍,火灾时,因为烟气的密度比空气低,烟气一般会向上部空间集聚,“这就是为什么我们一直强调逃

生时要弯腰。”

5分钟后,随着房间内火势的不断加大,所有房间的窗户玻璃开始因火烧而爆裂,滚滚浓烟从窗户口涌出,4个房间卧室和客厅监控都成了摆设,显示器里漆黑一片。现场测温仪显示,此时这些房间的卧室温度都已超过70℃,如果有人员被困在内,将会有生命危险。而客厅的温度,除4号房间上升到了35℃,其他房间依然保持在20℃以下;一氧化碳检测仪显示,4个房间的卧室内一氧化碳浓度达147PPM。

10分钟后,现场火势猛烈燃烧,设置在卧室里的监控设备先后被烧毁,温度计和一氧化碳测量仪也出现故障,温度显示为1360℃,一氧化碳显示为800PPM。在后续的实验过程中,这些数据均没有再发生变化。

18分钟后,2号、3号和4号房间卧室的明火因内部燃烧物烧尽而自动熄灭,但1号房间内的火势依然很大,隔着房门能清晰听到内部“噼里啪啦”的火烧声,在确保安全的情况下,消防人员推开房门后发现,原本用来分割的木板已经完全被引燃,正猛烈燃烧。

25分钟后,1号房间隔断的木板上半部分被完全烧穿,火势直接蔓延至客厅,现场指挥员宣布实验结束。

实验结论:

待现场烟气散尽,记者进入4个房间查看发现,不同分隔的房间内火势蔓延的情况有很大区别,虽然4个房间卧室内的家具几乎被烧尽,但用木板和石膏板分隔的1、2号房间的客厅,毁损程度明显较大,而用实体墙分隔的客厅几乎没有受损。

通过现场对比发现,1号房间不但木板被烧穿后出现持续燃烧状态,而且客厅也有过火痕迹;2号房间虽然石膏板没有被烧穿,但客厅天花板上的装饰品严重损毁;而3号、4号房间因实体墙分隔的原因,客厅内均没有物品受损,但4号房间客厅有烟熏的痕迹。

“别看4号房间只有烟熏的痕迹,但烟气是火场的头号杀手。”张小芹解释,从4个房间的“火灾”结果看,只有3号房间的客厅保持原样,也就是说,只有3号房间防火是合格的。“如果有人被困,3号房间的被困人员生还几率最高”。

张小芹提醒,日常生活中,不少市民装修时往往会改变房间格局,因此在设置分隔时,务必选择符合要求的材料。特别是一些临时改造的出租房,千万不能为图省事,用木板或石膏板分隔,因为一旦发生火灾,后果不堪设想。

