

南京大学保卫处
消防知识宣讲

李文杰



案例介绍

消防知识宣传

1

吉隆坡一学校发生火灾至少25人死亡！

据马来西亚媒体报道，当地时间14日早上5时30分左右，马来西亚吉隆坡一宗教寄宿学校发生火灾，造成25名学生丧生。

据报道，在火灾中丧生的学生年龄介于13岁至17岁，另有5名伤者被送往医院。

目前，现场有超过43名消防员在调查失火原因。

另据马来西亚《星报》报道，当地消防部门称，他们在当天早上约5点接到报警，“根据我们目前掌握的信息，25名师生在火灾中遇难。”。





案例介绍

消防知识宣传

2

肯尼亚一女子学校发生火灾，至少7人遇难10人受伤！

肯尼亚教育部部长弗雷德·马蒂安吉说，位于内罗毕基贝拉的莫伊女子学校的学生宿舍2日凌晨两点发生火灾，一些学生在逃离火灾现场的过程中发生窒息。

基贝拉是内罗毕最大的贫民区。负责该区治安的一名警官说，有10名学生在浓烟中窒息晕倒。之后，她们被送到附近医疗机构接受治疗。目前，警方怀疑是电路故障导致了火灾。





案例介绍

消防知识宣传



昆明高校圈

9-11 来自iPhone 6s Plus

#昆明身边事# 【昆明一高校食堂突然起火 现场浓烟滚滚】今天下午五点，昆明冶金高等专科学校安宁校区老食堂突然冒烟发生火灾，消防人员立即赶到现场将大火扑灭，尚不知有无人员伤亡，希望大家平安无事🙏！最后小编提醒，最近天气干燥，大家在宿舍也一定要注意安全用电啊！！预防火灾！



8-16 转赞人数超过70



南宁晚报

8-15 来自微博 weibo.com

【广西大学一宿舍起火幸无人伤亡】昨日18时30分左右，广西大学西校区一宿舍3楼的一间房间突然燃起大火。火势蔓延迅速，现场冒出滚滚浓烟。学校的保安随即赶到并利用灭火器等消防设施展开灭火，同时拨打了报警电话求助。

接到报警后，南宁消防官兵出动5辆消防车赶... 全文



- 最高级的性冷淡: 说! 是不是偷偷在寝室打火锅了
- 小白好骚年: 既然避免不了大功率电器 为什么不改善加固一下电源 电费也一直都是学生自己付的 像宽带一样 装多少兆 取决于个人爱好和钱包 提升服务品质嘛



案例介绍

消防知识宣传

网红 重庆校园 8-6 来自OPPO R9

#重庆校园# 【荣昌一学校教学楼办公室发生大火】今天凌晨零点三十分左右，荣昌区一学校教学大楼四楼，突然发生大火，大火从四楼办公室的窗户里窜出，火势显眼。好在消防官兵迅速来到现场进行喷水灭火，很快明火就被扑灭，没有造成人员伤亡。👍 目前大火原因正在调查之中。



转发

1

5

新浪广东中山 14-10-29 来自微博 weibo.com

【辽宁一男大学生放烟花向学姐表白引大火🔥】近日，有网友发微博爆料称，辽宁广告职业学院24日发生大火。一名大一男生向心中的大三学姐表白，燃放烟花时导致学校外的苞米地起火，天气干燥，火势迅速蔓延。幸好没有人员伤亡。但那位女生最后也没有出现。
[辽宁一男大学生放烟花向学姐表白引大火](#)



1

2

1



火灾小知识

消防知识宣传

4



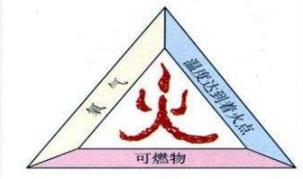
▶ 发生火灾的必备条件，即所谓的火灾三角形或火灾四面体：**可燃物**（必须要有可以燃烧的物质存在）、**点火源**（可燃物在点火源的作用下要达到着火温度）、**助燃剂**（通常就是氧气），至于火灾四面体就是在上面三个因素的基础上，加上化学链式反应，即可燃物发生一系列连锁反应，进而失控发生火灾。

▶ 轰燃：指火在建筑内部突发性全面燃烧的现象，即当室内大火燃烧形成的充满室内各个房间的可燃气体和没充分燃烧的气体达到一定浓度时，形成的爆燃，从而导致室内其他房间没接触大火的可燃物也一起被点燃而燃烧，这种现象称为轰燃。

▶ 发生轰燃的条件：

- (1) 通风条件差，燃烧形成的可燃气体在房间大量聚集。
- (2) 这些可燃气体弥漫到其他可燃物周围或表面。
- (3) 这些可燃气体达到一定浓度并发生爆燃。

燃烧需要三个条件：



三个条件缺一不可！



5

- ▶ 由10mm钢板围成的无防火措施的房间
- ▶ 房间两侧装有感温探头（实时监测房内温度）
- ▶ 房间内部废纸篓，窗帘，沙发等物件
- ▶ 窗帘后有一块厚度4mm的普通玻璃

实验过程

00'12"

工作人员点燃废纸篓，废纸篓中的纸着火，实验开始。

00'55"

火引燃了窗帘（危险信号），火沿着窗帘垂直燃烧，大大加快室内整体温度上升速度，进一步加剧室内热量积累。





火灾小知识

6

01'10"

室内温度达到 40°C 以上，这是最后自救的机会。

01'30"

错过最佳灭火时机，个人无法灭火，必须马上拨打火警电话。

01'46"

热量继续积累，室内温度达到 60°C 以上。

02'10"

4mm普通玻璃不耐热，随着窗帘持续燃烧，玻璃窗爆裂，氧气进入（达到轰燃首要条件：供氧充足）室内温度急剧上升，即将达到轰燃的临界点。

消防知识宣传





火灾小知识

7

02'20"

温度突破临界点，燃烧进入瞬变，轰燃发生，整个房间火势进入到充分发生阶段。

通过仪器监测，轰燃发生后室内温度达到 780°C ，氧气含量下降到起火线20%，一氧化碳含量上升到99%。在没有任何火焰引燃情况下，室内物表明开始汽化迅速燃烧，逃生几率几乎为零

消防知识宣传





8



火灾发生燃烧

通过实验我们可以看到，短短两分多钟，轰燃就会发生。而在轰燃发生之前，也就是火灾发生后我们必须采取措施进行自救灭火（使用灭火器、消火栓或其他灭火器材）或逃生，同时必须拨打火警电话、物业控制室电话、并呼叫邻居逃生。



火灾案例

2017年8月28日，沈阳万达商业广场售楼处一楼的沙盘模型，电器线路接触不良引起火灾。由于售楼处大厅内放置大量宣传用展板和条幅等易燃物品，致使火灾迅速蔓延，短时间将建筑两侧敞开式楼梯间封死。

火势沿建筑幕墙与楼板之间的缝隙涌入二层南侧室内，二楼人员无法下到一楼逃生，最终造成12人遇难、23人受伤。

9

消防知识宣传





如果当时有人大喊一声“起火了”

消防知识宣传

1

从起火到大火蔓延的三分半钟的时间里，除了烟气蔓延后，二楼后来有人通知大家有火灾，没有一个人花几秒钟的时间，喊一声“起火了”或者“大家快跑”。

发现火灾，大多数人会懵圈，因为很少有人见过真的火灾。不光一楼的人没动静，二楼的员工发现了也只是慌里慌张地来回走动。火灾初期没有人通知二楼（燃烧层之上的）报告火警。





这起火灾教给我们的7点

消防知识宣传

1



万达火灾视



万达火灾启

1. 发现火情能灭火时灭火，无法灭火时迅速撤离；
2. 火灾发展并不是直线性的，有可能会轰燃；
3. 起火时，记得多喊两声“起火了，快跑”；有能力的可迅速组织人员疏散；
4. 记得火灾中较为致命的是烟气，烟气危害很重；
5. 逃生时，防烟首选佩戴防烟面罩，或折叠湿毛巾捂口鼻，尽量身体低位，贴近地面前行；
6. 不可贪恋财物，更不要逃出后再冲进火场抢救财物，生命最重要；
7. 灭火逃生时，每一分每一秒都很重要，都有可能是生死时刻。因此，应对火灾时要冷静，要迅速！



“发生火灾时，用湿毛巾捂口鼻孔逃生？你死定了！”

消防知识宣传

1



近日，一则名为“发生火灾时，用湿毛巾捂口鼻孔逃生？你死定了！”的视频，火爆各大网站、各微信公号、各朋友圈，观看数量至少达到上千万。视频中的演讲者，是台湾高雄消防员蔡宗翰，演讲是在台湾进行的，时间不详。我们先看看这个视频：

该视频在大陆流行后，网络上一片惊呼：原来我们几十年来所接受的火灾逃生知识竟是错的！

这可能吗？！这可能吗？！这可能吗？！台湾一名普通消防员，一次普通的演讲，就把大陆几十年的火灾逃生常识给否定了，可能吗？



蔡宗翰演讲





“发生火灾时，用湿毛巾捂口鼻孔逃生？你死定了！”

消防知识宣传

1

作为从事防、灭火救援工作18年的我，事实并非如此。

其实，很多人只看了视频的题目--“发生火灾时，用湿毛巾捂口鼻孔逃生？你死定了！”或者并没有把整个视频看完。

台湾高雄消防员蔡宗翰讲的三点逃生知识一点儿都没有错，错的是有关媒体、微信公号，用“发生火灾时，用湿毛巾捂口鼻孔逃生？你死定了！”为标题，甚至为文章内容，误导了公众。

在蔡宗翰的演讲中和同步播放的PPT，都强调的是在遭遇浓烟的情况下，不要再往房间外面跑，要关门。在遭遇浓烟的情况下，用湿毛巾捂口鼻孔逃生是逃不了生的。“浓烟”是前提，“逃不了生”是本意。脱离了前提，就全错了。





“小火快逃，浓烟关门”

消防知识宣传

1

在蔡宗翰的演讲中，我认为最有价值的是“小火快逃，浓烟关门”。媒体和微信公号要是用这个做题目，该多好呀，又科学，又恰当，又好记，又不会误导公众。公众被误导，一旦真的遇到火灾，很可能失去逃生机会。





五点建议

消防知识宣传

1

看到这篇文章，我想提出五点建议：

1、要告诉公众，如何判断什么是小火，什么是大火，这样才能按照“小火快跑，浓烟关门”的原则火场逃生。

2、告诉公众一旦发生火灾，不要轻易开门，一定要先判断一下门外是否已经大火临门，否则可能刚一开门，浓烟和烈焰就会瞬间冲进来，门就在也关不上了。

3、告诉公众，由于建筑物各式各样，所处环境各式各样，因此，一旦突遇火灾，没有标准逃生模式，一定要“见机行事”！

4、告诉公众突遇火灾，湿毛巾还是有用的。湿毛巾虽然挡不住CO，但是确实可以挡住部分烟尘。

5、在演讲中，最好不用“你，死定了”等不文明词语，而代之以“你，无法逃生”，效果可能会更好。





烟气窒息

消防知识宣传

1

火灾中，物体燃烧会释放出大量的有毒烟雾，这种烟雾根据燃烧物材质和房屋装修的不同，成分非常复杂、差异很大，有一氧化碳、二氧化碳、热能、气溶胶、和形形色色的毒性成分。因此，真正在火灾中被烧死的人是很少的，90%的遇难者都是先被滚滚的浓烟呛晕，导致呼吸困难窒息而死，或者是晕倒后再被火烧死。

所以在火灾逃生的时候，需要弯下腰用湿毛巾或者湿口罩捂住鼻子，迅速冲出火场。这是一个从幼儿园小朋友到社会上所有人的共识，也是写入高等院校消防专业教材的内容。应该说，绝大多数人对此都是没有疑问的。





火场逃生该不该用打湿的毛巾？

消防知识宣传

1

但是还真有人喜欢钻研的人对此展开质疑，并且提出了一系列的分析，认为火场逃生采用打湿的毛巾是一个普遍存在的误区，是错误的！



主要错误观点认为：其实湿毛巾过滤不到一氧化碳，因为一氧化碳的分子量是28，而氧气的分子量是32，所以如果能过滤了一氧化碳，更大分子量的氧气也过滤掉了。所以，要么不起作用，要么自己把自己窒息了！

其实，湿布过滤的主要对象是影响呼吸的炙热烟尘、气溶胶、和燃烧产生的可溶性毒气，笼统地说是防止吸入性烧伤，而不是一氧化碳中毒！有试验表明，8折的湿毛巾只能滤掉（实际是吸附）不到20%的一氧化碳，效果确实不理想。但是如果不用湿毛巾，就会有大量的烟尘颗粒物和炙热的高温气体灼伤呼吸道、吸入肺部，沉积在肺泡上，就算是这些热空气里没有一氧化碳，也会因此导致失去呼吸功能而失去生命。



火场逃生该不该用打湿的毛巾？

消防知识宣传

1



消防百事通

还有一篇来自360doc的文章说，湿毛巾在浓烟中遇热会产生水蒸气，当你捂住口鼻，就会让自己吸入高温的水蒸气，造成严重的灼伤！

听起来真的好吓人，但是这种脑残的说法就没有反过来想一下：你既然捂住都会吸入高温水蒸气，那不捂住难道吸入的就是低温冷空气了吗？这是什么逻辑？阻挡一层总比不阻挡的好，有水过滤一道总比没有水过滤一道温度要降低很多。更何况水在这里起到的是粘滞吸附作用，不仅阻隔了高温炙热空气，也吸附了一定数量的有毒气体。





火场逃生该不该用打湿的毛巾？

消防知识宣传

19

该文章还说，火场低姿势逃生，指的不是弯腰，而是要匍匐前进，当你手拿湿毛巾捂住口鼻，该如何匍匐前进呢？我想问一句：谁告诉你火场逃生一定是匍匐前进？逃离火场争分夺秒，只要条件许可，能跑多快跑多快，人家快步如飞跑掉了，你还在那里蜗牛匍匐，找死啊？除非是浓烟密布把人呛咳的无法忍受，绝对都不需要什么匍匐前进！





那么，是湿毛巾到底多少层为好？

消防知识宣传

2



试验证明，毛巾的折叠层数越多除烟效果越好，一般建议以8层为限，打湿后再拧干的除烟率约为60%。层数越多、含水量越大，除烟率也越大；但是透气阻力也会增大，会造成呼吸困难。所以，含水量不能太高，一定要拧干。





火灾脱险逃生应紧急采取的措施有：

消防知识宣传



2

1、沉着冷静：根据火势实情选择最佳的自救方案，千成不要慌乱。凡火灾幸存者大多方寸，不大呼大叫，而是根据火势、房型冷静而又迅速地选择最佳自救方案，争取到了最好的结果。

2、防烟堵火：这是非常关键的，当火势尚未蔓延到房间内时，紧闭门窗、堵塞孔隙，防止烟火窜入。若发现门、墙发热，说明大火逼近，这时千万不要开窗、开门，可以用浸湿的棉被等堵封，并不断浇水，同时用折成8层的湿毛巾捂住嘴、鼻，一时找不到湿毛巾可以用其他棉织物替代。另外，应低首俯身，贴近地面，设法离开火场，以避免处于空气上方的毒烟。

3、设法脱离险境：底层的居民自然应夺门而出。楼上的住户若楼道火势不大或没有坍塌危险时，可裹上浸湿了毯子、非塑制的雨衣等，快速冲下楼梯。若楼道被大火封住而无法通过，滑绳自救或等待消防队员到来。

4、尽快显示求救信号：发生火灾，呼叫往往不易被发现，可以用竹竿撑起鲜明衣物，不断摇晃，红色最好，黄色、白色也可以，或打手电或不断向窗外掷不易伤人的衣服等软物品，或敲击面盆、锅、碗等。

5、切不可因贪恋钱财而贻误脱险时机。



有一道门应当是保持关闭的状态的，知道是哪种吗？

消防知识宣传

2



没错，就是常闭式防火门。但很多人却为了方便经常把它敞开，一旦发生火灾后，可能造成更大的伤亡。

据不完全统计，大约有近六成的烟气中毒遇难者的死亡地点是在离起火点较远处的疏散通道或者走廊甚至家中。这是因为，烟气的流动方向就是火势蔓延的途径，而烟气的蔓延速度非常快。

专家指出，烟气在垂直方向的流动速度为3~5米每秒，是水平方向流动速度的8~10倍，超过火势蔓延速度的5倍。

以一栋33层高的建筑为例，烟气在没有阻挡的情况下，通过疏散楼梯，30秒左右即可从底层蔓延到顶层。

全民消防 生命至上
National Fire Life comes first

**常闭式防火门
请保持关闭状态**

Normally closed fire doors Please keep off



火灾烟气流



逃生常识

消防知识宣传

2

宿舍是学生居住以及存放生活、学习物品的地方，稍有不慎，极易发生火灾。以下几点请大家牢记~~

第一，不能在宿舍私自乱接电气线路；



天津消防



南岸区4.安消防支队



▲ 违规电器



▲ 违规电器



▲ 安全电器

天津消防



逃生常识

2

第二，不要点蜡烛看书，不能乱扔烟头；





逃生常识

消防知识宣传

2

第三，不在宿舍使用电磁炉、加热棒等。



南岸区公安消防支队



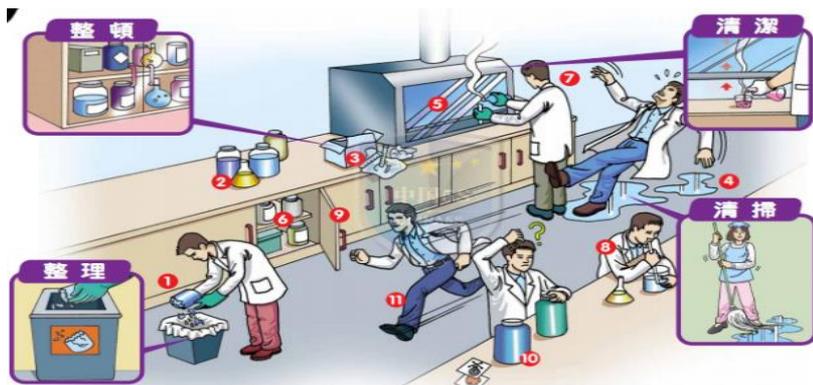
逃生常识

2

实验期间应认真检查电源、管线、火源、辅助仪器设备等情况，如放置是否妥当，对操作过程是否清楚等，做好准备工作再操作。使用完毕应认真清理，尤其是使用易燃易爆危险品时，一定要按照规定操作。

第一，使用酒精灯和一些易燃的化学药品时，要在老师指导下进行，并严格按照操作要求，时刻小心谨慎，严防火灾发生；

消防知识宣传





逃生常识

消防知识宣传

2
7

第二，在教室、实验室做教学、科研实验时，一定要严格遵守各项安全管理规定、安全操作规程和有关制度；





逃生常识

消防知识宣传

2

第三，不能存放汽油、鞭炮、烟花等易燃易爆物品





南京大学保卫处



南京公安

谢谢观看

勿忘火警119,危险时刻真朋友

火警 119