



Xiaofang Anquan Jineng

消防安全技能

《社会消防安全教育培训系列教材》编委会 编著

中国环境出版社



Xiaofang Anquan Jineng

消防安全技能

《社会消防安全教育培训系列教材》编委会 编著

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

消防安全技能 / 《社会消防安全教育培训系列教材》编委会编著. — 北京 :
中国环境出版社, 2014.1

社会消防安全教育培训系列教材

ISBN 978-7-5111-1672-7

I. ①消… II. ①社… III. ①消防—安全培训—教材 IV. ①TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 292160 号

出版人 王新程
责任编辑 顾芮冰
责任校对 唐丽虹
装帧设计 宋 瑞

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2014年1月第一版
印 次 2014年1月第一次印刷
开 本 787×1092 1 / 16
印 张 15
字 数 350千字
定 价 27.00元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

社会消防安全教育培训系列教材

编委会

主任：周崇敏

副主任：庞 钧 李伟民

委员：刘梅梅 谢 添 张剑军 罗 盛
宋中才 鲜发均 何 炯 谭 超
欧 礼 周 庆 许宇航 赵登武
付 晋 杨灿剑 查红海 蹇子平
肖 璐 祝 飞 薛宇丰 邢佳佳
张 媛 郭盛友 张向阳 杨 翔
姜 利 朱 艳

前 言

为了树立单位消防安全责任主体意识，建立“消防安全自查，火灾隐患自除，法律责任自负”的新消防安全管理机制，认真做好单位消防安全管理工作，我们依据《中华人民共和国消防法》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》、《建筑消防设施的维护管理》等有关消防法律法规和技术标准，结合重庆市消防工作实际情况，编写本教材。

编写本教材主要是要使培训对象熟悉基本消防法律、法规和规章，知晓消防工作法定职责，掌握消防安全基本知识和消防基本技能，提高火灾预防、初起火灾处置及火场疏散逃生能力。该教材还附录了《中华人民共和国消防法》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》、《建筑消防设施的维护管理》等消防法律法规和技术标准，供大家学习参考。

本教材力求通俗易懂，集知识性、适用性和可操作性于一体，适合于各类机关、团体、企业、事业单位的一般员工学习使用，既可作为培训教材，也可作为自学读本，定会对学习和掌握消防安全知识起到积极的作用。

本教材由刘梅梅、谢添、张剑军、查红海、肖璐、蹇子平、祝飞、薛宇丰、邢佳佳、杨灿剑、张媛等同志编写，庞钧、李伟民修订，周崇敏审定。由于时间仓促，作者水平有限，编写中存在不足之处，敬请广大读者指正。

目 录

第一章 消防安全检查 1

第一节 常见单位(场所)火灾危险性 /2

第二节 建筑消防设施的种类 /10

第三节 单位的消防安全检查 /16

第四节 建筑消防设施器材的检查 /19

第五节 火灾隐患的认定与整改 /36

第二章 初起火灾的处置 40

第一节 火灾报警 /41

第二节 火灾扑救 /43

第三节 火灾现场保护 /45

第三章 消防安全疏散 49

第一节 人员的安全疏散 /50

第二节 物资的安全疏散 /51

第三节 特殊场所(建筑)的安全疏散 /52

第四节 灭火和应急疏散预案 /54

第四章 消防宣传教育培训 63

第一节 宣传教育和培训的意义 /64

第二节 宣传教育和培训的特点 /65

第三节 宣传教育的形式 /66

第四节 培训的形式 /70

第五章 物业服务企业消防工作基本能力74

第一节 物业消防安全管理 /75

第二节 消防设施器材的维护及保养 /79

附录91

附录 1 中华人民共和国消防法 /92

附录 2 重庆市人民代表大会常务委员会公告 [2010] 第 13 号 /105

附录 3 中华人民共和国公安部令第 61 号 /118

附录 4 人员密集场所消防安全管理 /128

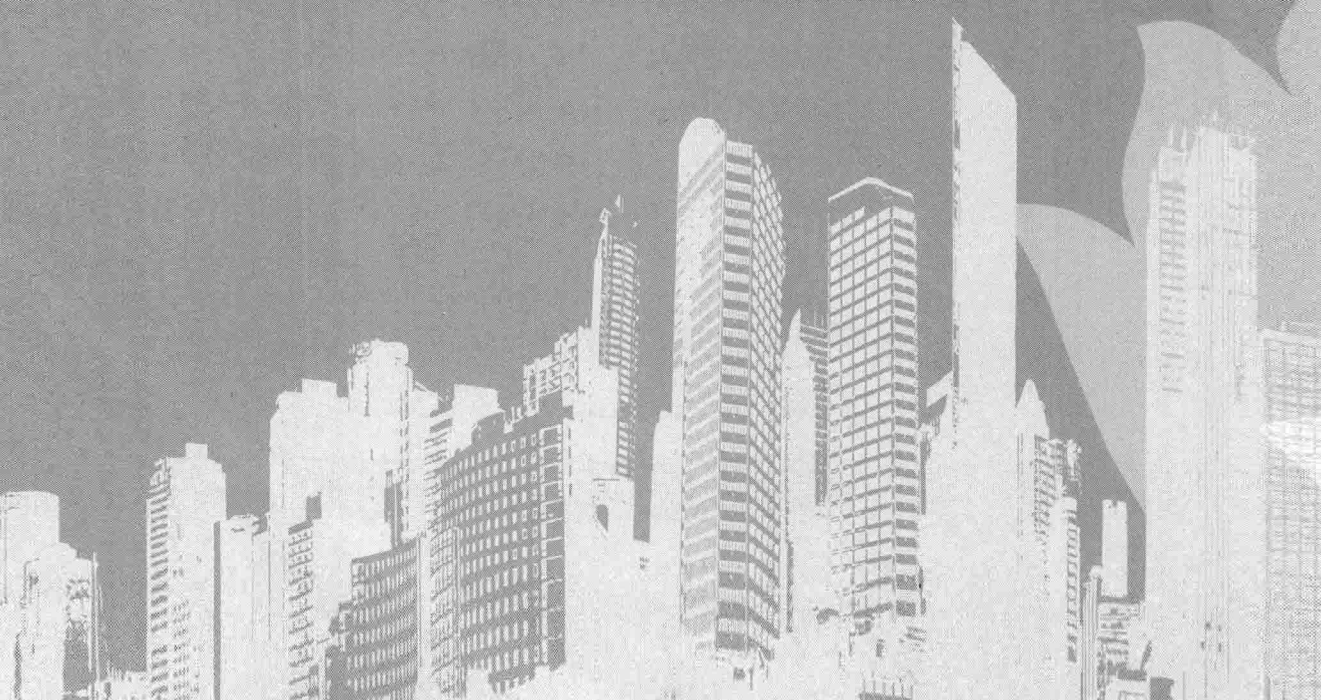
附录 5 消防控制室通用技术要求 /146

附录 6 建筑消防设施的维护管理 /155

附录 7 重大火灾隐患判定方法 /176

附录 8 中华人民共和国公共安全行业标准社会单位消防安全四个
能力建设规程 /182

附录 9 灭火应急疏散预案及演练实例 /217



第一章

消防安全检查

*Xiaofang Anquan
Jiancha*





第一节 常见单位（场所）火灾危险性

一、宾馆、饭店

宾馆、饭店作为一个浓缩的“小社会”，人员密集，用火用电频繁，内部装饰装修、陈设、家具等多为可燃材料，在日常运作中潜伏着极大的火灾风险，发生火灾时扑救和疏散极其困难。一旦处置不当，极易造成巨大的经济损失和群死群伤的恶性事故。

（一）可燃物多

室内装饰可燃物多。宾馆、饭店内大量的装饰、陈设和家具都是可燃材料，建筑火灾荷载较大。在日常运作中使用液体、气体燃料，在维修、装修过程中使用化学涂料、油漆等物品，一旦发生火灾，这些可燃材料燃烧猛烈、蔓延迅速，大部分材料在燃烧时产生有毒气体，将会给人员的疏散和火灾扑救带来很大的困难。

（二）易产生烟囱效应

宾馆、饭店内的楼梯间、电梯井、管道井、电缆井以及通风管道等，如果防火设计处理不当，一旦发生火灾，极易产生烟囱效应，使火势迅速蔓延扩大。

（三）人员密集，疏散困难，易造成群死群伤事故

宾馆、饭店是典型的人员密集场所，且大多数是暂住的旅客，对建筑内部的空间环境及疏散路径不熟悉，对消防设施设备的配置状态不熟悉，处置初起火灾和疏散逃生的能力较差，一旦发生火灾，极易产生恐慌和混乱，处置稍有不当，就可能造成群死群伤的恶性事故。

（四）致灾因素多

宾馆、饭店用电用火频繁，用气设备点多量大，违章作业极易引发火灾。宾馆、饭店使用的各种电气设施设备可能因为设备故障、线路故障或使用不当引发火灾，尤其是电气线路，发生火灾的风险极大。厨房可能因为用火不慎或油锅过热起火；旅客酒后卧床吸烟、乱丢烟头也易引发火灾。从宾馆、饭店火灾案例来看，火灾原因主要是：旅客卧床吸烟；厨房用火不慎或油锅、抽风管道油垢过热起火；维修设备违章动火和电气火灾等，易发生火灾的部位是客房、厨房、设备机房。



（五）部分宾馆、饭店消防安全条件先天不足

一些利用既有建筑改建、扩建的宾馆、饭店，在安全疏散、消防设施设备方面不能满足现行规范的相关规定，存在建筑耐火等级低，疏散通道狭窄等诸多问题，建筑消防安全条件先天不足。此类问题在经济型连锁酒店中尤为常见。

二、商场、市场

商店建筑的空间构成一般都比较复杂，用电设备多，可燃商品多，致灾风险大；商店尤其是集贸市场占用疏散通道，“蚕食”防火间距的现象十分突出；中庭和共享空间容易造成火灾蔓延，形成大面积立体火灾，扑救难度大。商店在营业期间人员高度密集，疏散难度大，一旦发生火灾，容易造成重大经济损失和群死群伤恶性事故。

（一）中庭和共享空间容易造成火灾蔓延，形成大面积立体火灾

大多数商店的营业厅面积大，中庭和共享空间进一步增大了划分防火分区的难度，容易造成火灾蔓延。

（二）占用疏散通道，“蚕食”防火间距的现象突出

商店由于交易、销售的需要，建筑规模大，市场构成比较复杂。在经营过程中，由于种种原因，占用疏散通道的现象突出，尤其是集贸市场占用疏散通道用作交易场地的现象十分普遍，屡禁不止，一旦发生火灾则成为“引火通道”。如果消防安全责任人履行职责不力，消防安全管理人落实安全管理工作不到位，一旦发生火灾，很难在初期阶段将火灾扑灭，进而形成大面积火灾。

（三）可燃商品多，容易造成重大经济损失

商店经营的商品，除极少量商品的贮存火灾危险性是丁、戊类以外，也有少量甲、乙类火灾危险性商品，大多数商品的贮存火灾危险性属丙类。商店按规模的大小都设有相应的仓储面积，但由于商场的商品周转很快，除了供顾客选购陈设在货架、柜台内的商品外，往往在每个柜台的后面设有小仓库，甚至连疏散通道上都堆满了商品。

（四）营业期间人员高度密集，疏散难度大，容易造成重大伤亡

商店营业时顾客云集，摩肩接踵，是公共场所中人员密度最大、流动量最大的场所之一。一些大型商场在节假日期间，每天的人流量达数十万人，高峰时可达5~6人/平方米，这正是所谓的“密不透风”的写照。在营业期间如果发生火灾，极易造成重大伤亡。

（五）用火、用电设备多，致灾风险增大

商店大量安装广告霓虹灯和灯箱，在商品橱窗和柜台内安装大量的照明灯具，家用电气商品柜台用电频繁。有的商场食品经营部使用明火进一步增大了致灾风险。尤

其是集贸市场，业主分散，在经营和生活中，生活火源多，用火用电频繁。如果防火意识差，管理不严，易出现违反电气安全管理、操作、使用规程，私拉乱接电线、继续使用老化的导线或超负荷用电等现象，或生活用火不慎等问题，从而引发火灾事故。

（六）扑救难度极大

很多商店的周边都搭建了阳篷，把为消防车通道和防火间距保留的空地变成了市场。林立的广告牌和各种电缆电线占据了举高消防车的登高扑救工作面。这些屡禁不止的隐患进一步加大了扑救的难度。

三、托儿所、幼儿园和中小学校

托儿所、幼儿园和中小学校火灾案例表明，托儿所、幼儿园和中小学校的火灾危险性主要源于对消防安全工作的重视不够，消防安全责任制度不落实，防火安全教育不到位，师生消防安全意识淡薄，缺乏逃生自救训练。校方一味重视教学，认为消防工作与教学质量无关，有的托儿所、幼儿园和中小学很少或从来没有组织过对师生员工的防火安全、应急疏散和逃生自救教育培训，有的甚至没有成立志愿消防组织，大多数志愿消防组织缺少紧密联系，几乎不开展任何活动。个别师生甚至认为只有工矿企业、公共建筑、娱乐场所等才会发生火灾，而托儿所、幼儿园和中小学与火灾无缘。很多托儿所、幼儿园和中小学忽略了对管理人员的消防安全教育，导致一些管理人员对消防工作的认识仅仅局限于使用灭火器，而对安全出口管理、用火用电管理、火灾自动报警和自动灭火设施管理、防火检查等方面的规定和要求不懂不会，对存在的不安全因素和隐患也不能及时察觉，遇到火灾就会惊慌失措，有的甚至连发生火灾时自身如何逃生都不知道，更谈不上正确引导、帮助幼儿和学生疏散。除上述带共性的问题外，托儿所、幼儿园和中小学尚有以下火灾危险性。

（一）部分建筑耐火等级低，电气线路陈旧老化

由于种种原因，一些托儿所、幼儿园和中小学消防安全条件先天不足，建筑耐火等级低，消防通道不畅，防火间距不足，防火分隔设施和消防设施欠缺，电气线路陈旧老化，设计负荷仅考虑普通照明要求，随着近年来各种用电设备的增多，线路负荷增大，极易引发事故。一旦发生火灾，蔓延十分迅速，不易扑救。

（二）幼儿应变能力弱，自救能力差

托儿所、幼儿园的幼儿，其判断、行动、应变和自救能力很弱，尤其是4岁以下的幼儿，没有任何自救能力。所以发生火灾时，基本要靠托儿所、幼儿园的老师、阿姨帮助才能逃生，特别是在紧急情况下，稍有处置不当，即会造成严重后果。



（三）托儿所、幼儿园可燃物较多，生活用火用电频繁

托儿所、幼儿园的室内装饰和玩具等以可燃物居多，生活和学习中需要驱蚊、取暖、降温，使用常用家电设备，可能因生活用火、用电不慎引发火灾事故。

（四）玩火可能引发火灾

小孩正处于心智、身体的发育阶段，心智发育尚未健全，如果老师教导不力，可能由于好奇心驱使玩火引发火灾。

（五）疏散楼梯间易发生踩踏事故

中、小学学生的年龄一般为6~18岁，正处于德、智、体全面发展阶段，活动能力很强。学校上、下课有统一的作息时间表，上课时人员高度密集，下课时走道和楼梯非常拥挤。若发生火灾等紧急情况，可能引发严重伤亡事故。事实上，中、小学，尤其是小学因火灾或其他紧急情况导致的严重踩踏伤亡事故时有发生。

（六）寄宿制学校的学生宿舍用火用电频繁

寄宿制学校一般会在规定时间内统一断电熄灯，但个别学生在熄灯后点蜡烛看书，夏季普遍使用蚊香，同时学生在宿舍使用煤油炉、电炉、电饭煲、电吹风、“热得快”以及乱拉乱接电线等现象屡见不鲜，禁而不绝。也有极个别学生吸烟乱扔烟头。这些生活中的用火、用电行为如果管理不当，都可能引发火灾。

（七）人为因素造成疏散通道不畅

中、小学的教室上课时以及图书馆开馆、礼堂举行集会和学生公寓夜间及午休时都是典型的人员密集场所。大多数学校从防盗和学生的日常人身安全角度出发，采取一些有悖于消防安全疏散的措施，关闭人员密集场所的消防安全出口或加设防盗门，仅留有一两个出口用于日常进出。疏散通道不畅进一步加大了火灾的危害性。有的寄宿制中、小学为了防止学生夜间外出，为图省事采取“封闭式管理”，给宿舍的窗户加装防护栏，在学生就寝后将宿舍楼出口上锁。一旦深夜发生火灾，处置不当极可能引发严重伤亡事故。

（八）实验室因管理或操作不慎可能引发燃烧爆炸事故

实验室需要存放、使用必要的易燃、易爆、有毒及放射性物品，如果管理或操作不慎，可能引发燃烧爆炸事故。事实上，学校实验室因管理或操作不慎导致的燃烧爆炸事故时有发生。

四、医院

相对其他一般火灾风险的普通场所而言，医院引发火灾的风险较高，发生火灾后，更容易造成群死群伤恶性火灾事故。

（一）医院的医疗设备繁多，致灾因素多

各类医院在诊断、治疗过程中，必须配备使用各种医疗器械和电气设备，需要使用多种易燃易爆化危险品，如果操作、使用、管理不当，就可能引发火灾事故。

（二）病人大多行动不便，一些病人可能完全丧失行动能力

病人的行动能力情况不同，有的病人火灾时能够采取积极的自救活动，而有的病人没有行动能力，甚至不能采取最简单的行动来保护自己。在某些情况下，病人完全依靠一个固定的生命支持系统存活，在没有致命或严重伤害危险的时候，不允许移动这些病人。一些心脏病病人、高血压病人遇火灾时，由于紧张可能导致病情加重，甚至猝死。

（三）人员密集，火灾可能导致严重后果

医院不可避免地聚集了大量照顾、探视病人的人员，尤其是医院的门诊和病房楼，属于典型的人员密集场所，因此，医院一旦发生火灾，极可能导致严重后果。

五、公共娱乐场所

分析公共娱乐场所群死群伤恶性火灾案例时，不难发现，引发火灾的主要原因是违章电焊和用火、用电不慎。而引发群死群伤的主要原因，按其危险程度，依次为：安全疏散出口、窗户等被铁栅栏、铁门、铝合金门等锁闭；从业人员缺乏必要的消防安全知识培训，缺乏报警和扑救初起火灾的知识和技能，缺乏组织引导在场群众疏散的技能；缺乏必要的灭火器材、应急照明和疏散指示标志；营业时超员。

以前各种教科书中论及公共娱乐场所的火灾危险性时，总是列举室内装饰、装修使用大量可燃材料、用电设备多、着火源多，发生火灾蔓延快、扑救困难、疏散困难等加以论证表述。当然这些论点也是正确的，包括相关消防技术规范中对歌舞娱乐放映场所的设置楼层位置、安全疏散、自动报警、灭火设施设备等规定，都是对火灾案例的科学总结。但是，引发群死群伤的最主要的原因应该是两条：一是安全疏散出口和窗户被铁栅栏、铁门、铝合金门等锁闭，致使发生火灾时逃生无门；二是对从业人员缺乏起码的消防安全常识培训，致使初起火灾得不到有效的扑救，在场群众得不到及时的疏散引导。

六、劳动密集型企业

（一）车间、仓库、员工宿舍“三合一”布置，消防安全条件先天不足

劳动密集型企业往往以车间、仓库、员工宿舍“三合一”形式布置，业主往往以“封闭式管理”为借口，将窗户、天井回廊用铁栅栏焊死，将通向屋面的通道堵死，上班时锁闭仅有的安全出口，将从业人员置于一个用钢筋混凝土、砖石和钢筋构成的“封



闭囚笼”之中，发生群死群伤火灾的风险极高。

(二) 乱搭乱接电源线路

劳动密集型企业的厂房对水、电、气的供应要求相对简单，为满足生产的需要，业主或员工往往以铜丝代替保险丝、乱搭乱接电源线路，增大了引发火灾的风险。

(三) 火灾荷载大，火灾蔓延迅猛，散发大量有毒气体

厂房内堆放大量可燃、易燃原料和产品，导致发生火灾时蔓延迅猛，散发大量有毒气体，极易导致瞬间窒息死亡。

(四) 业主严重忽视消防安全

劳动密集型企业的业主一般强调尽可能用最小的投资在最短的周期内追求最大的回报，所以普遍忽视消防安全，一般不会自觉履行消防安全职责、落实自身的消防安全管理，企业缺乏严格的安全管理制度，容易引发火灾。

(五) 从业人员综合素质差，消防安全意识淡薄

在城市化进程中，大量农村人口向城镇迁徙。其消防安全意识和保护自身正当权益的意识非常淡薄，构成了消防安全领域里的“弱势群体”，普遍缺乏消防知识和自防自救常识，不会报火警，不会使用消防器材扑救初起火灾，不会疏散逃生，在火灾发生时束手无策，往往导致严重的后果。

七、易燃易爆物品生产场所

(一) 生产中的物料潜在危险性大，极易发生火灾爆炸事故

易燃易爆化学物品生产使用的原料、中间体和产品绝大多数具有易燃易爆、毒害、腐蚀等危险特性，物质的潜在危险性决定了储存、使用、输送过程中稍有不慎就会酿成火灾爆炸事故。

(二) 生产过程复杂，工艺条件苛刻，易形成遇火即燃即爆的危险状态

易燃易爆化学物品生产从原料到产品一般都需要经过许多工序和复杂的加工单元，通过多次反应或分离才能完成，有的工艺条件要求相当苛刻，高温、高压、低温、负压、高速等条件的存在，大大增加了火灾危险性。高温高压可使物质的爆炸极限范围变宽，可使操作中的物料处在爆炸极限范围内或自燃点以上，高压还易使设备材料损坏，使可燃物料泄漏机会增多；低温会使设备材质变脆易裂，混入或生成的高凝固点的物质会凝结堵塞管道；负压操作易导致设备、管线倒吸入空气与可燃气体形成爆炸性混合物；高流速状态下易产生静电。在化工生产中，如投料速度过快、配比控制不好或搅拌中断、冷却水不足等，都有可能使反应温度升高或使压力猛增而造成火灾爆炸事故。



（三）生产过程连续性强，自动化程度高，控制难度大

随着科学技术的发展进步，石油化工产品的生产正朝着生产规模大型化、生产过程连续化、操作控制自动化方向发展。一方面，规模越大，储存的危险物料越多，潜在的危险能量也越大；另一方面，增大了系统性爆炸和连续性爆炸的危险。自动控制设备的应用、计算机的控制与管理进入生产操作领域等，与原来的操作和管理技术有着明显的不同，若控制系统和仪器仪表维护不好，性能下降，就会增加自动控制装置所带来的失误危险性且不易察觉。

（四）生产过程中的着火源多

在生产过程中出现的着火源一般有明火、冲击摩擦、高温表面、绝热压缩、自然发热、电火花、静电火花、太阳光照射等，这些着火源往往是引起易燃易爆物质着火爆炸的常见原因。

八、办公场所

（一）用火不慎

冬天，我们经常会用到电暖器取暖，但如果周围有衣物、纸张等可燃物，长时间烘烤会引发火灾；夏天，我们可能会用蚊香或者电蚊香，如果周围有可燃物，不小心掉落在蚊香上，也会引发火灾；平常，有人要抽烟，把烟头扔在纸篓或者垃圾桶里，如果烟头没完全熄灭就容易引发火灾。要知道，在烟头没有熄灭的情况下，表面温度有 200 ~ 300 摄氏度，中心温度可达 700 ~ 800 摄氏度，足以引燃棉、麻、纸张等固体物质；同时，机关一般都有食堂、有厨房，如果厨房烟道内的油污、油垢长期不清理，就容易发生烟道火灾。

（二）电气故障

如今的办公室不乏空调、饮水机、电脑、打印机、复印机以及各式充电器等用电设备，给工作带来方便快捷的同时，也埋下了电器火灾的隐患。比如，因办公室电器多用插座供电，使用时容易造成插座、插头啮合不良而导致电阻增加，发热量增大引起火灾；充电器、数码相机、平板电脑、手机等便携式电器一般体积小，散热性差，长期充电过程中，容易产生自燃事故；电脑、复印机、打印机等智能电器长时间通电待机，容易造成电器损坏诱发火灾；下班时，忘记关闭空调、饮水机等大功率用电设备，容易引起火灾事故。

同时，由于办公室室内装修使用可燃材料，例如窗帘、地毯、固定家具等，又长期储存纸质资料、书籍等，一旦遇到火源，这些可燃物会迅速燃烧并蔓延扩大，最终引发火灾。



九、居民住宅

由于受城市居民住宅建筑结构、公共消防基础设施及市民防灾意识等综合因素的影响，长期以来，居民火灾所占比重一直较大。特别是近十年来，人民生活水平不断提高，家庭生活中用火（管道天然气）、用电和化学制品用量大幅度增加。从2011年重庆市的火灾情况看，居民住宅类火灾居高不下，共发生2015起，占总起数的一半以上，伤亡40人，占总数的近80%。而造成居民火灾的主要原因有以下几个方面。

（一）用火不慎是居民火灾居高不下的最主要原因

在日常生活中，用火稍有不慎，就会引发火灾。2011年，重庆市因用火不慎引发火灾584起，死亡9人，死亡人数占到同年全市死亡总数的1/3。主要原因：一是做饭或烧开水时无人看管。有的居民由于一时疏忽大意，导致食物或水被烧干，引发火灾；二是炉具、炉灶未定期维护保养。有的居民炉具、炉灶设置使用不当，燃气管道缺乏定期检查、维修和保养，以及缺乏防火意识和消防基本常识而引发火灾；三是吸烟不慎引发火灾。特别是老年人等身体行动不便者或酒醉躺在床上、沙发上吸烟，因反应迟缓引发火灾。

（二）电器设备安装、使用不当也是引发居民火灾的主要原因

随着家用电器不断进入居民家庭，每年因家用电器的安装、使用不当导致的火灾事故也居高不下。2011年，重庆市因电器设备、线路问题引发火灾1793起，死亡16人，死亡人数占到同年全市死亡总数的50%以上，教训十分深刻。2009年5月5日，开县长沙镇一居民楼发生火灾，造成4人死亡，其原因为电气线路短路引燃可燃物引发火灾。

（三）存放、使用易燃易爆危险物品不当也是引发居民火灾的重要原因

在日常生活中，如摩托车的汽油、打火机、丁烷气体罐、消毒酒精、空气清新剂、烟花爆竹等，都是易燃易爆危险物品。在使用中如果不按照其特性正确存放、使用，极易发生中毒、窒息、火灾、爆炸等事故。2010年8月8日，石柱县南滨镇城北路216号楼发生火灾，造成4人死亡，4人受伤，起因就是因为多名住户违规将摩托车停放在楼道内，汽油失火引发火灾。

（四）对儿童、弱智、精神病患者等无自控能力的弱势群体监护不严也是引发居民火灾的原因之一

儿童、弱智、精神病患者都没有自我行为控制能力，监护人对这一特殊人群监护稍有不慎，极易造成火灾事故发生。2010年5月9日，南岸区腾黄路28号金港尚城23层5号房起火，原因是石友琦（男、14岁）、刘汉钊（男、12岁）两名小孩在家中阳台向楼外投放点燃的纸质手工飞机，燃烧的纸质飞机落入楼下22-4号房间阳台西侧，导致火灾发生。

第二节 建筑消防设施的种类

建筑消防设施是预防和扑救火灾的重要手段，主要包括消防给水系统，泡沫、气体灭火系统，消防电气、火灾自动报警系统，其他建筑消防设施。

一、消防给水系统

消防给水系统，包括室外消防给水设施、室内消火栓给水设施、自动喷水灭火系统、水喷雾灭火设施和固定消防水炮灭火设施等。

（一）室外消防给水设施

室外消防给水设施是消防给水工程的重要组成部分，主要任务是为消防车等消防设备提供火场消防用水。由消防水源、取水设施、水处理设施、给水设备、给水管网和室外消火栓等设施所组成。

在城市、居住区、工厂、仓库等的规划和建筑设计时，必须同时设计消防给水系统。城市、居住区应设市政消火栓。民用建筑、厂房（仓库）、储罐（区）、堆场应设室外栓。

（二）室内消火栓给水设施

室内消火栓给水设施是建筑物应用最广泛的一种消防设施。既可供火灾现场人员使用扑救建筑物的初起火灾，又可供消防队员扑救建筑物的大火。

室内消火栓给水设施由消防水源、供水设备、室内消防给水管网、室内消火栓设备、控制设备等组成。

（三）自动喷水灭火系统

自动喷水灭火系统是扑救建（构）筑物初期火灾最有效的消防设施。自动喷水灭火系统因对环境无污染，灭火效率较高等优点，被广泛应用于民用建筑、工业厂房及仓库。特别适用于在人员密集、不易疏散、外部增援灭火与救生较困难以及性质重要或火灾危险性较大的场所中应用。

1. 自动喷水灭火系统的组成

自动喷水灭火系统是指由洒水喷头、报警阀、水流报警装置、管道、供水设施、消防控制设备等组件组成，并能在发生火灾时自动喷水灭火。不同类型的自动喷水灭火系统所含主要组件不完全相同。