***消防管理与消防法规全书***

# 消防知识
# （三）

**本书编写组　主编**

**内蒙古人民出版社**

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)数据

消防管理与消防法规全书/本书编写组编．—呼和浩特：内蒙古人民出版社，2004

ISBN 7-204-05945-X
Ⅰ．消…　Ⅱ．本…　Ⅲ．①消防－管理－中国②消防－法规－中国－汇编　Ⅳ．①D631.6②D922.149
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 115719 号

内蒙古人民出版社出版发行
(呼和浩特市新城西街 20 号　010010)
中铁十六局印刷厂印刷
787×1092　32 开　227.50 印张
2004 年 12 月第 1 版　2004 年 12 月第 1 次印刷
印数：1～1 000 册
定价：396.00 元(本卷 19.80 元)

# 目　录


消防电梯的使用方法及紧急情况下的应急措施.....1
居民住宅火灾的逃生.....8
公车发生火灾怎么办.....10
火灾紧急疏散自救逃生知识.....12
家庭火灾如何逃生自救.....12
消防法基本知识.....14
火灾逃生正确做法.....21
关于消防的基本知识.....23
旅客列车火灾的逃生方法.....24
消防基本知识.....26
如何应对初起火灾.....46
消防办事指南部分问答.....49
利用电气原理判定起火部位的典型应用.....72
消防行政处罚调查取证的基本原则和应当把握的
　几个问题.....77
火灾物证的分析鉴定.....88
谈谈火灾现场勘察.....102
发展新世纪火灾事故调查事业的设想.....106
电器火灾中导线熔痕的鉴别.....115
电气火灾原因调查存在的问题及对策.....120

**残骸分析技术在火灾事故调查中的应用** ..... 123
**浅谈集贸市场火灾原因及调查** ..... 127
**火灾现场保护工作中存在的问题及对策** ..... 146
**浅谈火调人员的“五要”** ..... 148
**电气火灾原因认定和痕迹鉴定** ..... 152
**浅析失火案和消防责任事故案侦查中存在的问题及其对策** ..... 160
**对一起麦芽粉尘爆炸火灾事故的调查** ..... 170
**浅谈现代信息技术在火灾事故调查中的应用** ..... 173
**商贸市场烟头火灾调查应把握的几个环节** ..... 178
**油罐火灾原因分析与调查** ..... 183
**火调工作中应注意的几个问题** ..... 198
**火灾事故调查如何适应行政诉讼的探讨** ..... 201

# 消防电梯的使用方法及紧急情况下的应急措施

高层建筑发生火灾时，消防队员乘消防电梯登高灭火不但节省到达火灾层的时间，而且减少消防队员的体力消耗，在灭火战斗中，还能够及时向火灾现场输送灭火器材。因此，消防电梯在扑救火灾中占有很重要的地位。

一、消防电梯的设置范围《建筑设计防火规范》和《高层民用建筑设计防火规范》对消防电梯的设置范围作了明确规定，要求以下五种情况应设置消防电梯：

1、高层一类民用公共建筑；

2、十层及十层以上的塔式住宅；

3、十二层及十二层以上的单元式住宅和通廊式住宅；

4、建筑高度超过 32 米的其他二类公共建筑；

5、建筑高度超过 32 米设有电梯的高层厂房和库房。

在实际工作中，建筑工程设计人员均按上述要求设计了消防电梯，即使有的工程设计人员没有按《规范》要求设计消防电梯，公安消防监督机关的建审人员也会依据《规范》，要求其增设消防电梯。



需要全本请访问 www.ertongbook.com

**二、消防电梯的功能及使用方法**

**(一)火灾时如何确定哪部电梯是消防电梯**

**一幢高层建筑设有若干电梯，而消防电梯基本是与客、货电梯兼用(平时载客或货物，进入消防状态时，就具有消防功能)，如何确定哪一台电梯是消防电梯呢？其主要外观特征包括以下几个方面：**

**1、消防电梯设有前室。独立的消防电梯前室面积为：居住建筑的前室面积大于 4.5 平方米；公共建筑和高层厂(库)房建筑的前室面积大于 6 平方米。当消防电梯前室与防烟楼梯间合用前室时，其面积为：居住建筑合用前室面积大于 6 平方米，公共建筑和高层厂(库)房建筑合用前室面积大于 10 平方米。**

**2、消防电梯前室安装有乙级防火门或具有停滞功能的防火卷帘。**

**3、消防电梯轿厢内设有专用消防电话。**

**4、在首层电梯门口的适当位置设有供消防队员专用的操作按钮。操作按钮一般用玻璃片保护，并在适当位置设有红色的“ 消防专用 ”等字样。**

**5、当正常电源断电时，非消防电梯内的照明无电，而消防电梯内仍有照明。**

**6、消防电梯前室设有室内消火栓。**

**(二)消防电梯的功能**

设计人员在设计高层建筑时，根据国家规范，将消防电梯的功能设计为：消防电梯与客(或货)用电梯兼用的，当发生火灾时，受消防控制中心指令或首层消防队员专用操作按钮控制进入消防状态的情况下，应达到：

1、电梯如果正处于上行中，则立即在最近层停靠，不开门，然后返回首层站，并自动打开电梯门。

2、如果电梯处于下行中，立即关门返回首层站，并自动打开电梯门。

3、如果电梯已在首层，则立即打开电梯门进入消防员专用状态。

4、各楼层的叫梯按钮失去作用，召唤切除。

5、恢复轿厢内指令按钮功能，以便消防队员操作。

6、关门按钮无自保持功能。

(三)消防电梯的使用方法

1、消防队员到达首层的消防电梯前室(或合用前室)后，首先用随身携带的手斧或其他硬物将保护消防电梯按钮的玻璃片击碎，然后将消防电梯按钮置于接通位置。因生产厂家不同，按钮的外观也不相同，有的仅在按钮的一端涂有一个小“红圆点”，操作时将带有“红圆点”的一端压下即可；有的设有两个操

作按钮，一个为黑色，上面标有英文“OFF”，另一个为红色，上面标有英文“ON”，操作时将标有“ON”的红色按钮压下即可进入消防状态。

2、电梯进入消防状态后，如果电梯在运行中，就会自动降到首层站，并自动将门打开，如果电梯原来已经停在首层，则自动打开。

3、消防队员进入消防电梯轿厢内后，应用手紧按关门按钮直至电梯门关闭，待电梯启动后，方可松手，否则，在关门过程中如松开手，门则自动打开，电梯也不会启动。有些情况，仅紧按关门按钮还是不够的，应在紧按关门按钮的同时，用另一只手将希望到达的楼层按钮按下，直到电梯启动才能松手。

三、紧急情况下的应急措施

火灾现场情况多变，虽然消防电梯在设计时采用双回路供电，并在最末一级配电箱处设有自动切换装置。那么，消防队员在电梯轿厢内一旦电梯停止运行怎么办？

(一)外部人员的营救方法

在消防电梯正常运行时，其电梯前室内，用来指示电梯运行的指示灯是发光的，一旦停电，此指示灯自然会熄灭。这时，消防指挥员应立即采用以下二种措施营救电梯内的人员。

1、派人到位于屋顶的消防电梯机房内，采用人工方法将电梯井内的轿厢下降至首层站。电梯生产厂家为了保证乘梯人的安全，在设计电梯时，设计了停电时的自动保护装置，当电梯失去动力后，为防止轿厢的快速上升(因电梯配重的作用)，以机械的方式将卷扬机的机轴紧紧刹死，也就是常说的“抱死”。营救人员(有条件时，最好与企业电梯维护人员一起)进入电梯机房后，要迅速寻找将“抱死”放开的工具(此工具一般为黄色，放在卷扬机附近，每个电梯机房一套共二件)后，将位于卷扬机一侧位置最高的保护盖卸下，(该盖由二个螺栓固定，二个螺栓不借助工具用手就可以卸下)，保护盖移去之后，首先使用专用工具中一个钩子形状的工具，将钩子插入固定保护盖下侧的小孔内，然后利用扛杆原理将位于最高处的连杆压下，这时电梯轿厢受电梯配重物体的作用就会上升，这是我们不希望的，如何使轿厢下降至首层呢？就需要二件专用工具中的另一件，将该件工具插入与卷扬机同轴的轴上后，由一名人员用钩子形状的工具下压连杆，另一名人员以顺时针方向旋转，电梯井内的轿厢就会下降，直至降到首层。

2、派人逐层敲打电梯门，确定电梯轿厢的停靠位置，再进行营救。由于电梯轿厢及电梯井壁的屏蔽

作用，消防队员携带的无线电台将失去作用，这时，指挥员可以派人采取敲击各楼层电梯门的方法，并辅之于大声喊话，以确定电梯轿厢的位置。位置确定后，首先用手斧或钳子将电梯井壁门上的钥匙孔破坏，然后，用扁平螺丝刀插入后，向下压，由于封闭电梯井壁门的挂钩脱钩，门就会自动打开；电梯井壁上的门打开后，然后再开轿厢上的门。打开轿厢上的门很简单，首先用手斧插入二个门之间的门缝内，待门缝能够将人手可以伸入后，一个人就可以用二手将此二扇门向左、右方向移动，从而将轿厢门拉开，将电梯内的人员救出。因为此门的拉开力为 20 公斤。

(二)电梯轿厢内人员的自救方法

由于外部营救人员在进行营救时需要落实屋顶电梯机房的位置，并设法打开电梯机房的门，然后再确定哪个是消防电梯的卷扬机，并需借助专用工具，需要的时间较长；当采用第二种方法时，首先需要逐层落实轿厢停靠的位置，然后，再借助工具将二道门(电梯井壁门和轿厢门)打开，这样需要的时间也不会太短，因此，轿厢内部的人员应当进行自救。

自救的方法有二种：

一是位于电梯轿厢里面的人首先用力将轿厢的门拉开(方法同外部人员营救的第二种方法中开启轿

厢门的方法)，然后，找到位于电梯井壁右半侧门的左上部，这时手就会触及到上下排列的二个小轮子，在小轮子的左侧(约距下面的小轮子30～40毫米处)，有一金属条，用手把金属条向上一推，电梯井壁上的门就会自动打开，人员就可以逃出电梯井从而自救成功。由于电梯轿厢在电梯井内的停靠位置不同，所以当轿厢门打开后，一旦没有照明，应认真触摸，找到右门左上角的金属条后，用手把金属条向上一推，就可以逃生。

二是当轿厢门打开后，面对的是钢筋混凝土井壁时，只有采取下述措施。

第一，采用搭肩的方法(也就是一人蹲下，另一人将脚放在蹲下人的肩上)登高，用随身携带的手斧破坏轿厢顶部，从轿厢的顶部打开通道，进入轿厢的厢顶。因为电梯生产厂家在生产电梯时，在轿厢的顶部距轿厢门最远侧三分之一处中间设有一个人孔，供人出入，这个人孔用较薄的金属板封闭，很容易被破坏。

第二，进入轿厢的厢顶后，先上去的人再把厢内的人拉到厢顶后，然后寻找电梯井壁上的门，当找到电梯井壁门的右半侧门时，顺着门将手移至右侧门的左上方就触及到上下排列的二个轮子，然后用第一种



需要全本请访问 www.ertongbook.com

方法将井壁上的门打开，进入消防电梯前室，从而逃生。

注意问题：

1、在上述自救过程中，如果消防队员携带照明工具，就变的很容易；

2、如果在自救过程中，电梯轿厢下降，不论人是在轿厢内，还是在轿厢顶，必须立即停止一切自救措施，加强自身保护，待电梯停止运行后，再自救。

## 居民住宅火灾的逃生

近年来，居民住宅火灾形势严峻，并呈上升势头，导致巨额财产损失和巨大人员伤亡。据统计，江苏省2002年全省发生居民住宅火灾共2431起，伤亡221人，直接财产损失756.4万元，火灾起数、伤亡人数分别占火灾总数的40.2%、53.1%。2003年发生居民住宅火灾共2450起，伤亡220人，直接财产损失778.9万元，火灾起数、伤亡人数分别占全省调查火灾总数的41.7%、50.1%，居各类场所之首。

现代的居民住宅居民通常都是单元式的，主要由客厅、卧室、卫生间、厨房、储藏室、阳台等组成部分。单元式居民住宅的火灾特点为：火灾温度高，空气压力大；局部空间内火势猛烈，可然物多，蔓延快；受困人员复杂，自救能力弱，疏散速度慢，疏散困难；

易造成巨大人员伤亡。因此，单元式居民住宅火灾的逃生显得尤为重要。

一、利用楼梯道走廊逃生。在火灾初期，楼道、走廊没有被大火完全封住时，把被子、毛毯或褥子用水淋湿裹住身体，用湿毛巾捂住口鼻，低身冲出受困区。

二、利用窗户逃生。在火场受困时，大多数人可采用这个办法。利用窗户逃生的前提条件是火势不大，还没有蔓延到整个单元住宅，同时是受困在较熟悉的室内的情况下进行的，具体做法是：将绳索(无绳索可用床单或窗帘撕成布条代替)一端系于窗户横框(或室内其他固定构件)上，另一端系于小孩或老人的两腋和腹部，将其沿窗放至地面或下层的窗口，然后破窗入室从通道疏散，其他人可沿绳索滑下。

三、利用阳台逃生。在火场中由于火势较大，楼道走廊已被浓烟充满无法通过时，可利用阳台逃生。紧闭与阳台相通的门窗，站在阳台上避难，等待消防人员到来。高层单元住宅建筑从第七层开始每层相邻单元的阳台相互连通，在此类楼层中受困，可拆破阳台间的分隔物，从阳台进入另一单元，再进入疏散通道逃生。

四、利用空间逃生。在室内空间较大而火情不严

重时可利用这个方法，其具体做法是：将室内(卫生间、厨房都可以，室内有水源最佳)的可燃物清除干净，同时清除与此室相连室内的可燃物，消除明火对门窗的威胁，然后紧闭与燃烧区相通的门窗，并用淋湿被子、毛毯封堵防止烟和有毒气体的进入，等待火势熄灭或消防人员的救援。

五、利用管道逃生。房间外墙壁上有落水或供水管道时，有能力的人，可以利用管道逃生，这种方法一般不适用于妇女、老人和小孩。

总之，在火场逃生中一定要保持沉着冷静，正确估计火势发展和蔓延势态，不得盲目采取行动，先要考虑安全及可行性后，方可采取行动。尽量减少所携带物品的体积和重量。逃生、报警、呼救要同时并进，防止只顾逃生而不顾报警与呼救。

## 公车发生火灾怎么办

一、公共汽车火灾的特点

1、火势蔓延迅猛。

2、人员疏散困难。

二、公共汽车发生火灾的扑救及逃生方法

1、当发动机着火后，驾驶员应开启车门，令乘客从车门下车。然后，组织乘客用随车灭火器扑灭火焰。

2、如果着火部位在汽车中间，驾驶员打开车门，让乘客从两头车门有秩序地下车。在扑救火灾时，有重点保护驾驶室和油箱部位。

3、如果火焰小但封住了车门，乘客们可用衣务蒙住头部，从车门冲下。

4、如果车门线路被火烧坏，开启不了，乘客应砸开就近的车窗翻下车。

5、开展自救、互救方法逃生。

在火灾中，如果乘车人员衣服被火烧着了，不要惊慌，应着冷静的采取以下措施：

1、如果来得及脱下衣服，可以迅速脱下衣服，用脚将火踩灭。

2、如果来不及脱下衣服，可以就地打滚，将火滚灭。

3、如果发现他人身上的衣服着火时，可以脱下自己的衣服或其他布物，将他人身上的火捂灭，切忌着火人乱跑，或用灭火器向着火人身上喷射。

火场的情况是千变万化的，逃生也要根据实际情况而行。了解了上述的方法，也不能说你在任情况下都能保住自己的生命，但有一点是千万不能忘记的，那就是要时刻注意防火，身边不发生火灾才是最安全的。

## 火灾紧急疏散自救逃生知识

一、熟悉环境，记清方位，明确路线，迅速撤离

二、通道不堵，出口不封，门不上锁，确保畅通；

三、听从指挥，不拥不挤，相互照应，有序撤离；

四、发生意外，呼唤他人，不拖时间，不贪财物；

五、自我防护，低姿匍匐，湿巾捂鼻，防止毒气；

六、直奔通道，顺序疏散，不入电梯，以防被关；

七、保持镇静，就地取材，自制绳索，安全逃生；

八、烟火封道，关紧门窗，湿布塞缝，防烟侵入；

九、火已烧身，切勿惊跑，就地打滚，压灭火苗；

十、无法自逃，向外招呼，让人救援，脱离困境。

## 家庭火灾如何逃生自救

问：一旦家庭发生火灾，如何自救减少伤亡？

答：一旦火灾降临家庭，应抓紧时机进行扑救。家庭常用的灭火工具是水、湿棉被、砂土、干粉等。值得注意的是，电器起火应首先切断电源再进行扑救。若发现火势较大时，应立即拨打火警“ 119 ”，说清楚家庭详细地址、起火物品，然后离开火场到主要路口引导消防车前来扑救。切忌贪恋财物贻误逃生时机。

起火部位在自家之外。用手先试一下门把手及门是否灼热。如果不觉得热，可用身体和脚抵住房门，

小心地将门开一条缝，观察门外火情。若烟雾弥漫，热气由门缝逼进灼热难耐或用手伸到门外上方感到热气逼人，应立即关闭房门，向房门泼水，并用湿棉被、毛巾等物品封住房门，以暂阻火势蔓延进家。若烟雾不大，门外上方热度可以忍受，可用湿毛巾捂住口鼻，必要时把全身用水淋湿或披一条湿棉被，采用低头弯腰的办法打开房门逃生。如果火将门封住，无法由房门逃生，只有依靠外窗和阳台。若楼层不高，可利用床单、窗帘、衣服等物品连接成救生绳捆于窗框、暖气管等物体上，沿绳下滑逃生；也可利用水漏管道下滑逃生。居住在二楼的居民在万不得已的情况下，可将床垫、棉被、沙发垫等缓冲物扔到窗下，再跳楼逃生。跳的时候应采取用手攀窗台或阳台外沿，身体垂直向下的姿态跳下。如果居住的楼层很高，用尽家中之物也无法拥有足够长度的救生绳，应不时地向房门泼水争取时间，到阳台或窗口持醒目之物挥动、呼喊或利用现有长度的救生绳下滑到其它楼层暂避。

如果火不但封了门，窗外也是一片火海时，应将门窗全部关闭，用湿棉被、毛巾、衣物等封堵门窗，同时采取打电话、敲打脸盆、向窗外抛东西等手段吸引外部人员注意，以便获救。



需要全本请访问 www.ertongbook.com