

消防安全教育



目录



认识火灾：火灾的基本常识



火灾处置：火灾处置程序



自我保护：火场逃生的方法

1

火灾基本知识



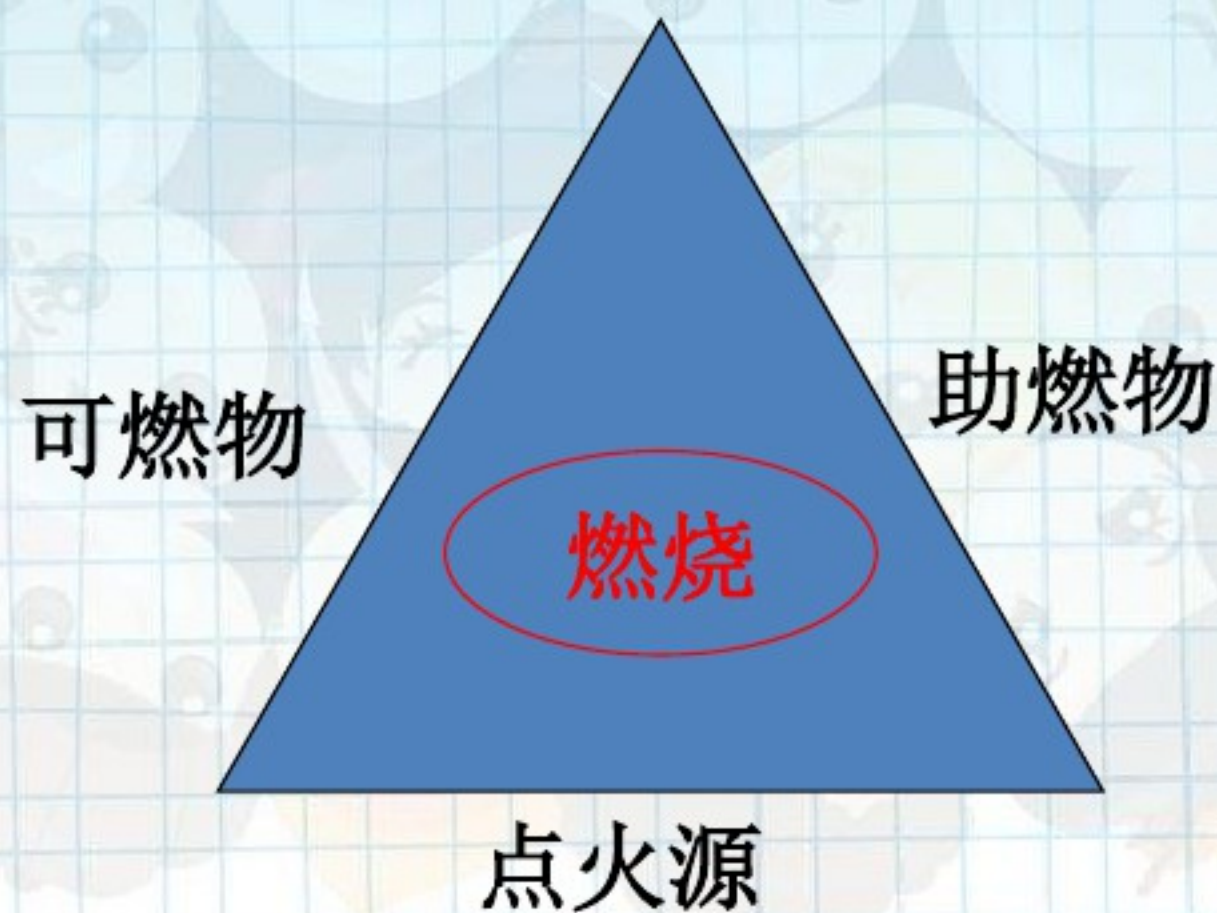
一、火灾

火灾：在时间和空间上失去控制的燃烧所造成的灾害



二、燃烧

燃烧是可燃物与氧化剂作用发生的放热反应，通常伴有火焰、发光、反烟现象。



燃烧条件图形表示



防火措施

- (1) 控制可燃物质
- (2) 隔绝空气
- (3) 消除点火源
- (4) 设防火间距



灭火方法

(1) 隔离法

(2) 冷却法

(3) 窒息法

(4) 抑制法



1、火灾的危害



1、火灾的危害

有毒
气体

高温



缺氧

中 毒
虚 脱
室 息



1、火灾的危害

(1) 缺氧 O_2

- 氧含量15%活动能力下降
- 10%呼吸困难，智力混乱
- 9%失去知觉
- 6%短时间内致死

实际火场有时降至3%以下。



1、火灾的危害

(2) 中毒

燃烧产物中含有一种多种毒性和刺激性气体。

(3) 高温

人体对高温环境的忍耐性是有限的。在 65°C 时，人可以短时忍受；在 120°C 时，短时间内将产生不可恢复的损伤；温度进一步提高，损伤时间更短。



2、火灾发展规律

➤ 室内火灾的初起阶段

- (1) 燃烧范围不大，仅限于初始起火点附近；
- (2) 室内温差大，室内平均气温低；
- (3) 火灾发展速度较慢；
- (4) 火灾发展时间受火源、可燃物性质、分布、通风条件影响，长短差别较大。



➤ 室内火灾的全面发展阶段

- (1) 火灾规模迅速增大、高温(可达1000 °C)
- (2) 释放出可燃气体
- (3) 全面起火、轰燃

注：室内火灾发展与起火原因无关，只与火灾荷载和通风条件有关。其持续时间一般按下式估算：

$$T = 0.208q \text{ (hr)}$$

q 为火灾荷载 (kg/m^2)

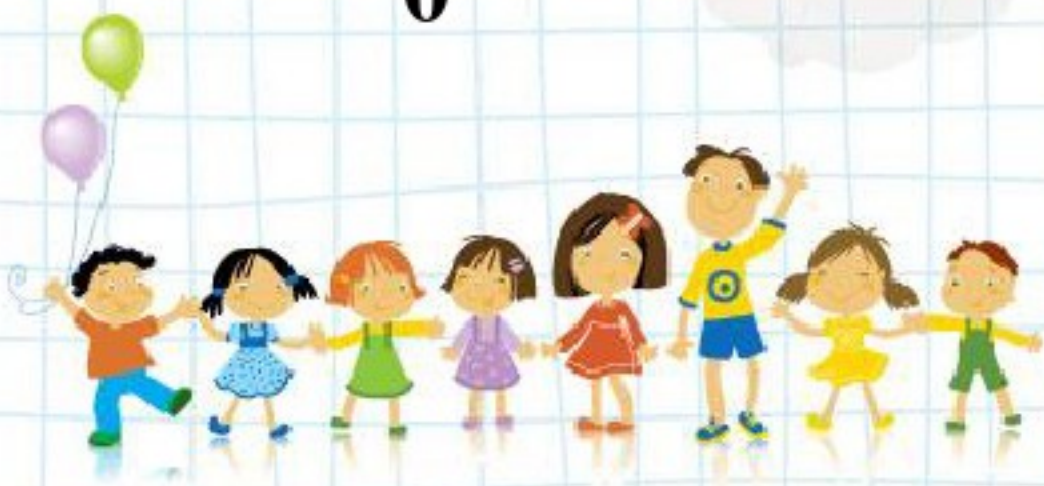
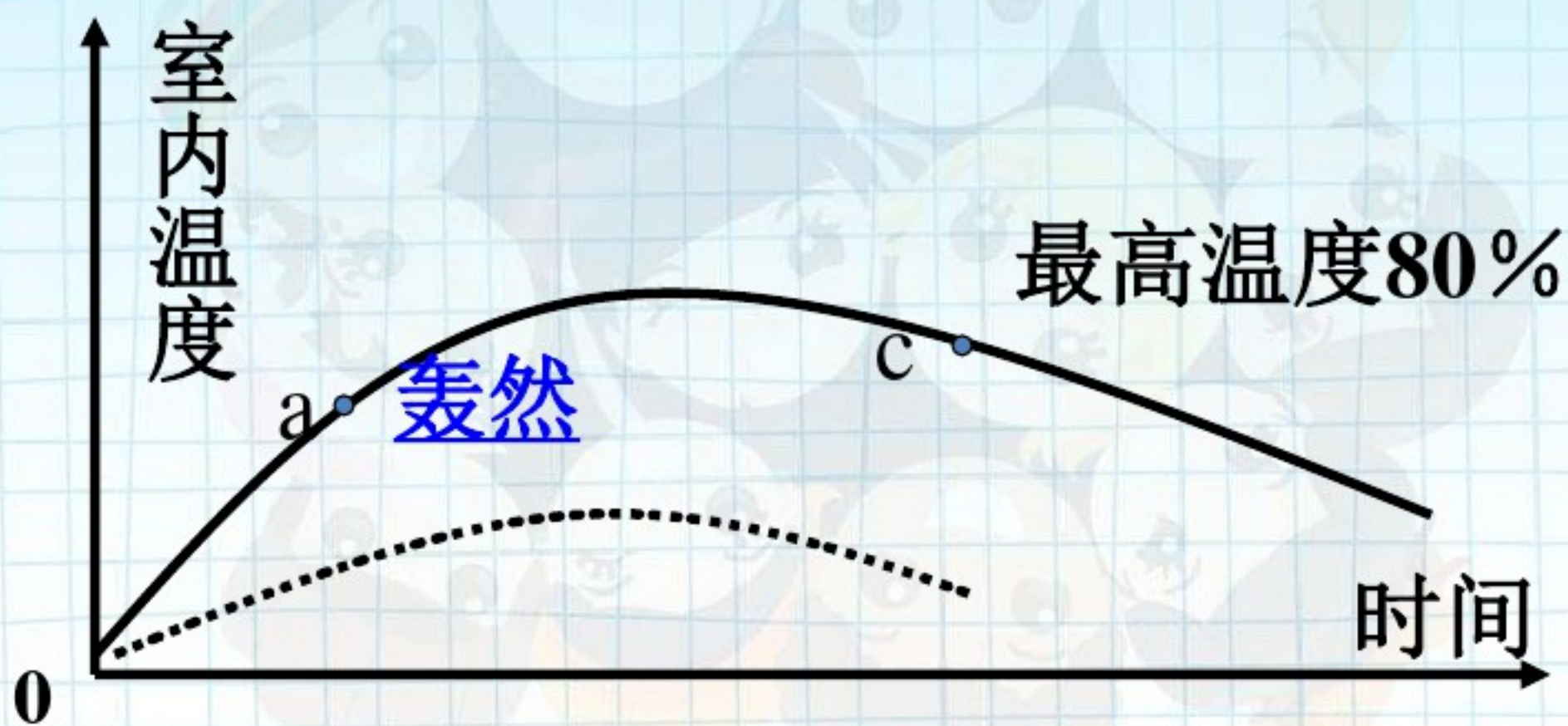


➤ 室内火灾的熄灭阶段

- (1) 可燃物减少
- (2) 燃烧速度减慢
- (3) 温度下降



火灾初期阶段（0a段），火灾全面发展阶段（ac段），火灾熄灭阶段（c点以后）。



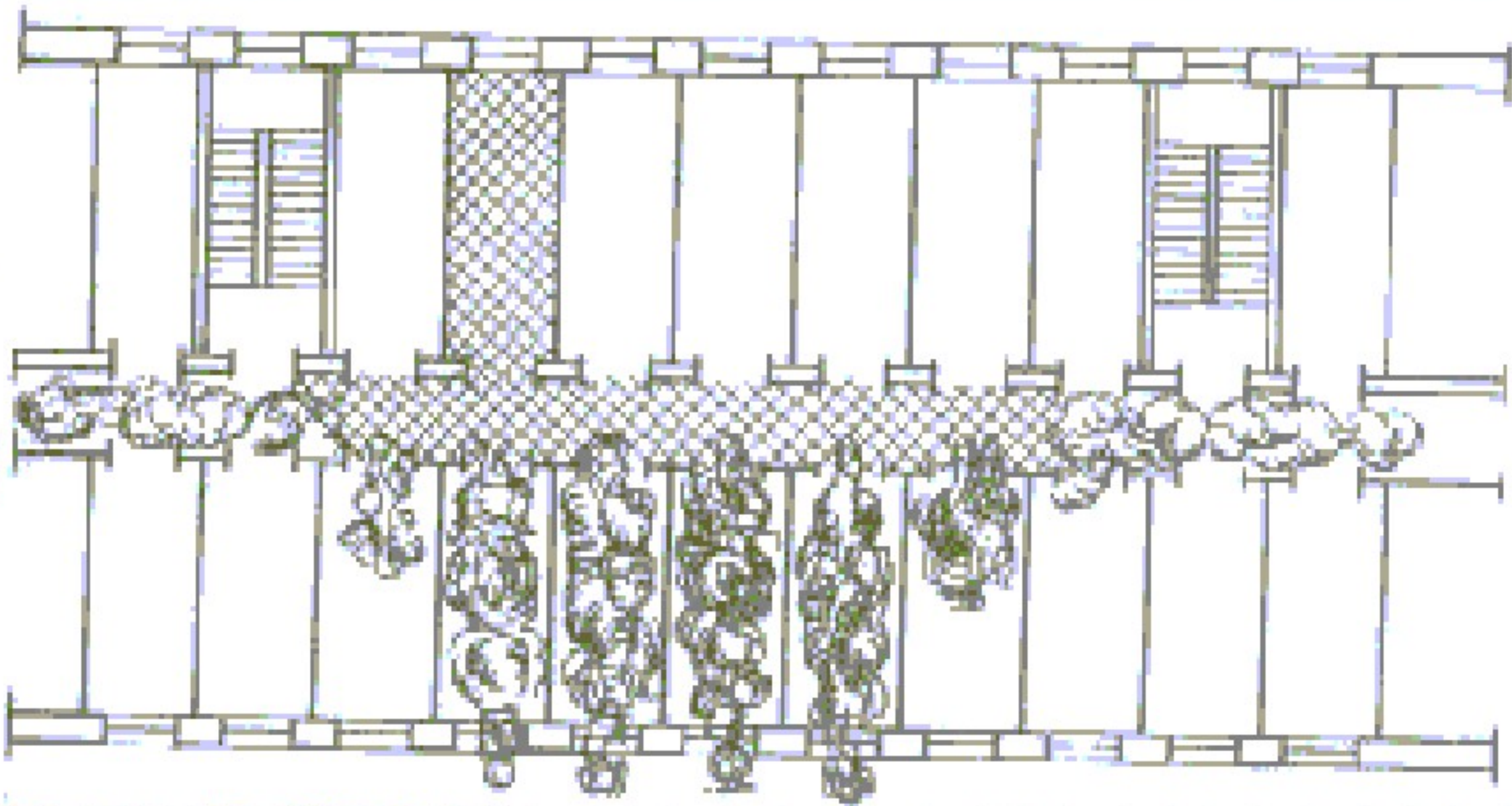
3、建筑物内火灾发展蔓延途径

- 内墙门
- 外墙窗口
- 楼板上的孔洞、建筑物内的各种管道竖井
- 穿越楼板、墙壁的管线、缝隙
- 闷顶

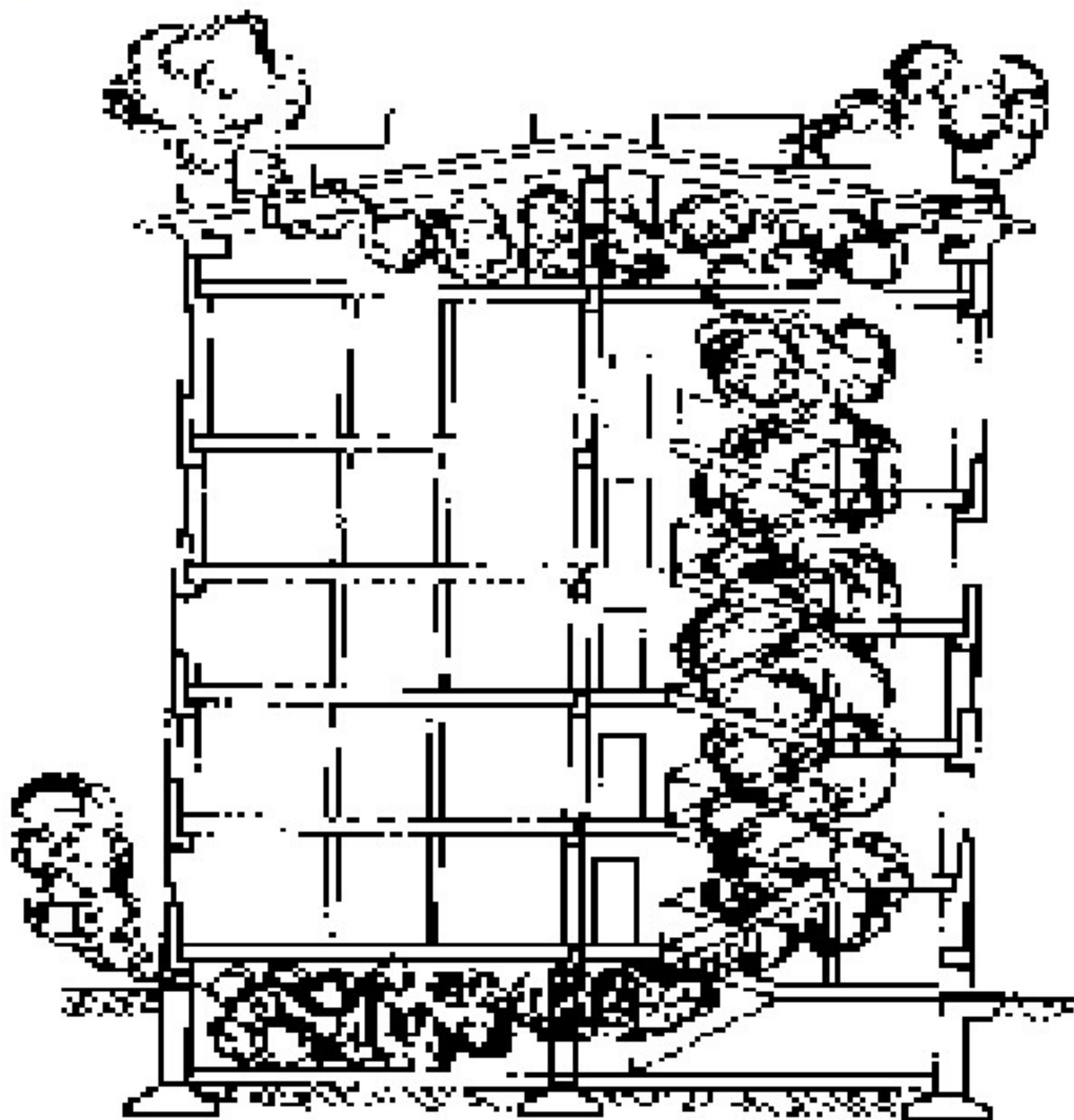


4、建筑物内火灾蔓延模式

➤ 水平蔓延 蔓延速度一般为 $0.8-1.0\text{m/s}$



➤ 垂直蔓延 蔓延速度一般为3—4m/s



案例：“12.15”建业大厦火灾



案例：“12.15”建业大厦火灾



案例：“12.15”建业大厦火灾



竖井管道: 0.7米*0.7米



附：15分钟消防

发现起火4分钟

报警2.5分钟

接警出动1分钟

途中行驶4分钟

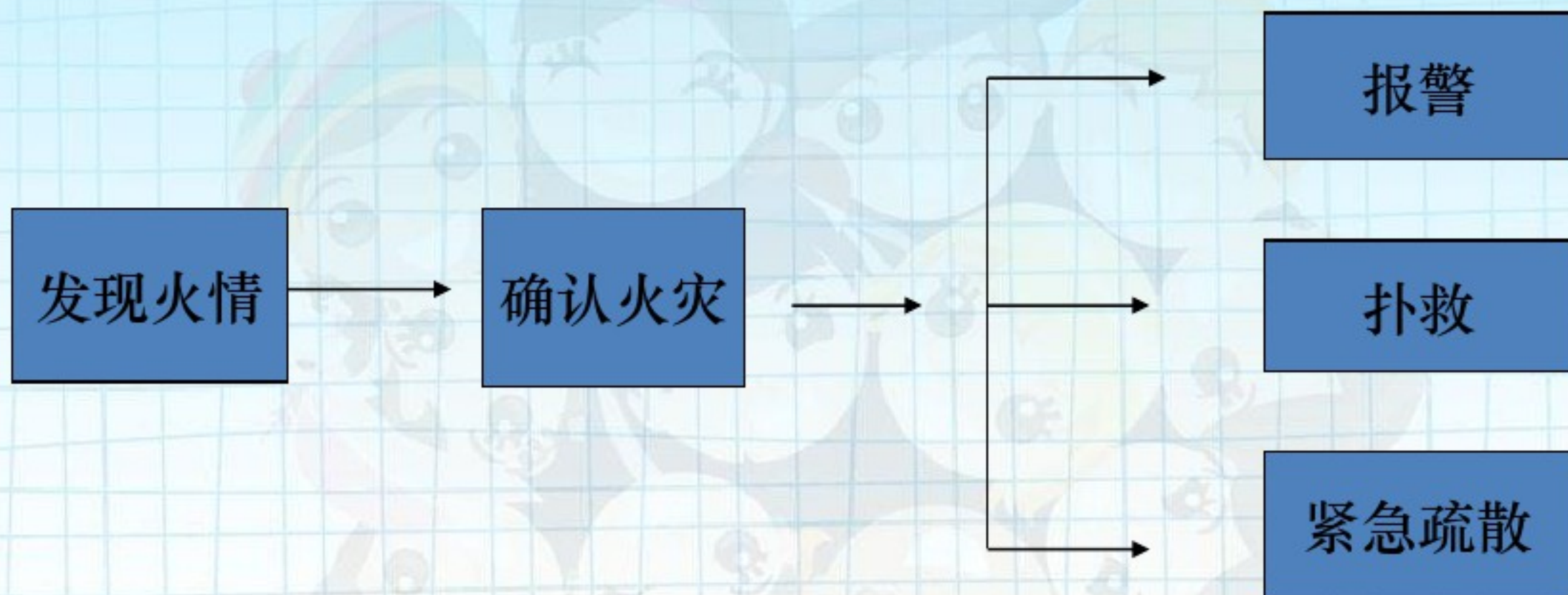
战斗展开3.5分钟



2 火灾处置程序



1、发生火灾的处置程序



(1) 报警

报警的方式：

- 1.电话报警（火警电话119）；
- 2.使用单位警铃或其他方式；
- 3.利用有线广播报警；
- 4.直接派人去消防值班室报警。



CE



如何报警

看到火灾发生

1000°C

800°C

500°C

200°C

100°C

119报警！

报警视频， 点击打开！



大家来学报警歌

火警电话**119**，生命安全好朋友

说清地址和号码，说明火势大和小

我到路口引个路，防止消防队员走错路

人民消防为人民，救火分文都不要

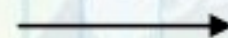


(2) 扑救火灾

消火栓的使用方法：



CE



按下按钮

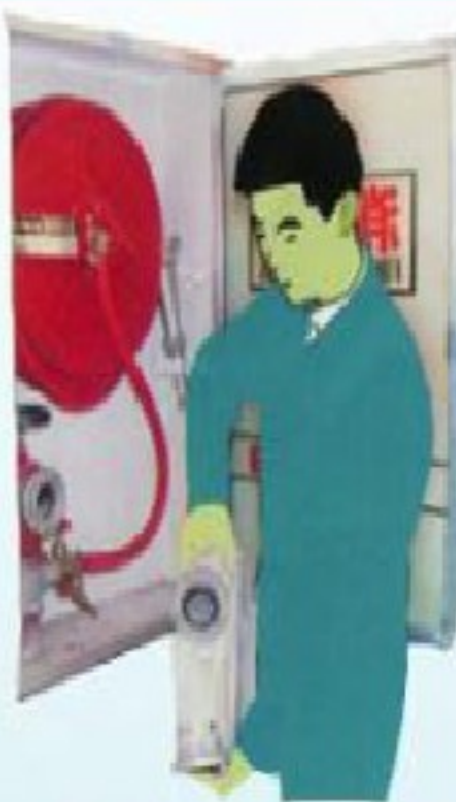
启动水泵

打开箱门





1、打开室内消火栓箱



1、取出消防水带，向着火点展开



3、水带一端连接水源



4、连接水枪



4、打开水阀门



4、手握水枪头及水带，对准火源，即可灭火

爱护消防设施 人人有责

注意事项：1、消火栓前两米以内不许堆放任何物品。2、非火灾时不要使用。3、扑救火灾后将消防水带晾干并恢复原状态。

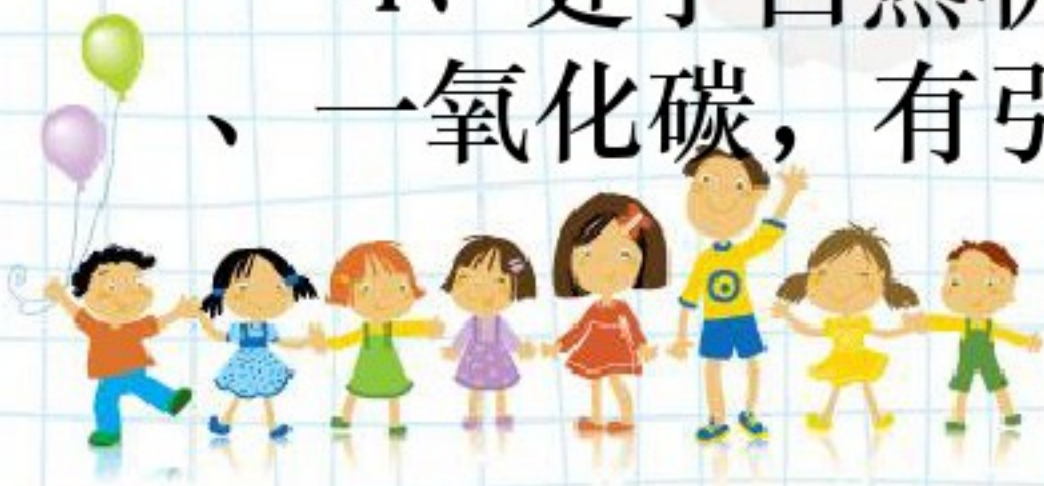
水的禁用范围：

1、轻金属火灾。此类物质遇水有产生爆炸性气体而引起爆炸或水流冲散燃烧的金属块导致火势蔓延的危险。

2、遇水分解而产生可燃烧气体、有毒气体的物质的火灾。此类物质遇水产生爆炸性气体或有毒气体，可能引起爆炸或造成灭火人员中毒。

3、处于熔化状态的钢或铁。在其未冷却之前射水，可引起爆炸。

4、处于白热状态的化合物或碳。遇水有产生氢气、一氧化碳，有引起爆炸或造成人员中毒的危险。



灭火器

(一) 分类

1. 按充装灭火剂的类型划分

- **水型灭火器**：清水灭火器、强化液灭火器。
- **空气泡沫灭火器**：其中充装的灭火剂是空气泡沫液。
- **干粉灭火器**：BC干粉灭火器、ABC干粉灭火器。
- **二氧化碳灭火器**



2. 按灭火器的重量和移动方式划分

- **手提式灭火器。** 总重在28kg以下，容量在10kg(l)左右，是能用手提着的灭火器具。

- **背负式灭火器。** 总重在40kg以下，容量在25kg(l)以下，是用肩背着灭火的器具。

- **推车式灭火器。** 总重在40kg以上，容量在100kg(l)以内，装有车轮等行驶机构，由人力推(拉)着灭火的器具。



干粉灭火器

BC类干粉灭火器适用于扑救石油及其产品、油漆等易燃可燃液体、可燃气体、电气设备的初起火灾。

ABC类干粉灭火器除上述火灾外，还适用于大多数固体物质火灾。所以一般工厂、仓库、机关、学校、商店、车辆、船舶、科研部门、图书馆、展览馆等单位可选用ABC干粉灭火器。



干粉灭火器的使用方法：

干粉灭火器的使用：

- 1、将安全销拉开。
- 2、手握喷头朝向火点。
- 3、用力压下把手，选择上风位置接近火点，将干粉射入火焰根部。
- 4、熄灭后以水冷却降温



手提式干粉灭火器的使用方法

(五字口诀)

(上、拔、瞄、压、扫。)



上 — 站在火场上风口；

拔 — 拔出保险销；

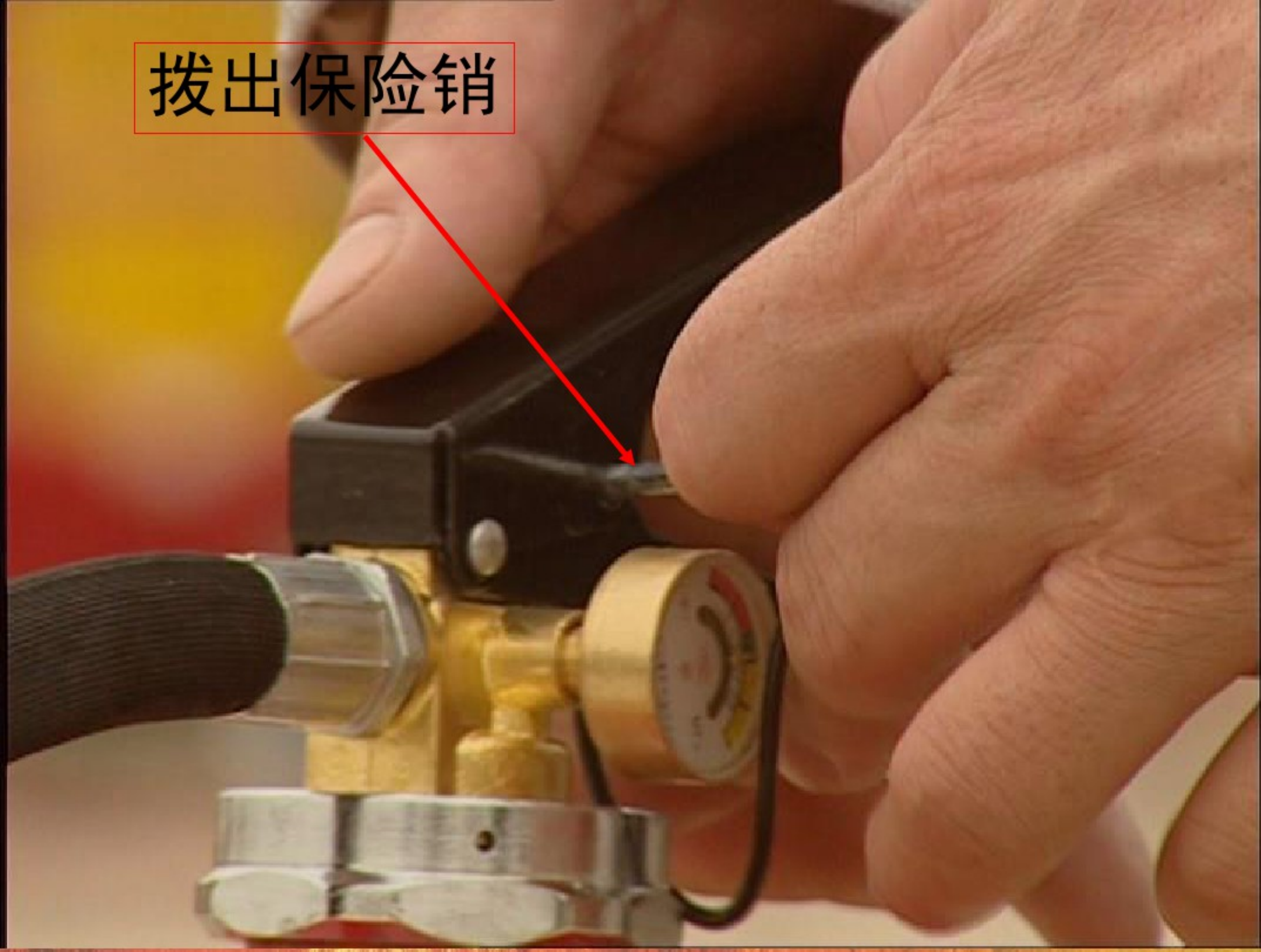
瞄 — 瞄准火焰根部；

压 — 压下灭火器压把；

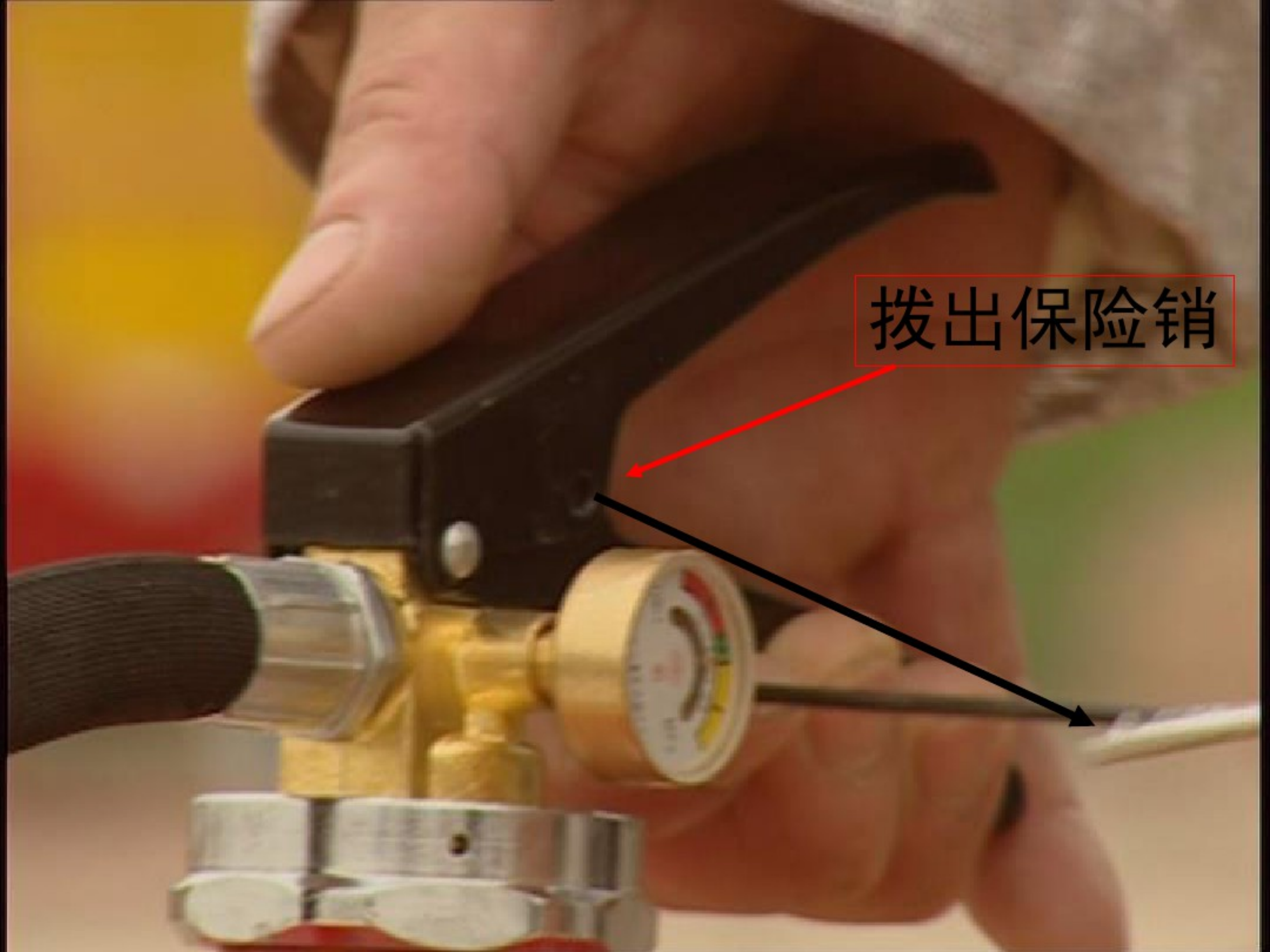
扫 — 左右扫射。



拔出保险销



拔出保险销



压下灭火器压把





瞄准火焰根部



二氧化碳灭火器

二氧化碳灭火器适用于易燃**可燃液体**、**可燃气体**和**低压电器设备**、仪器仪表、**图书档案**、工艺品、陈列品等初起火灾扑救。可放置在贵重物品仓库、展览馆、博物馆、图书馆、档案馆、实验室、配电室、发电机房等场所。扑救棉麻、纺织品火灾时，需要注意防止复燃。不可用于轻金属的扑救。



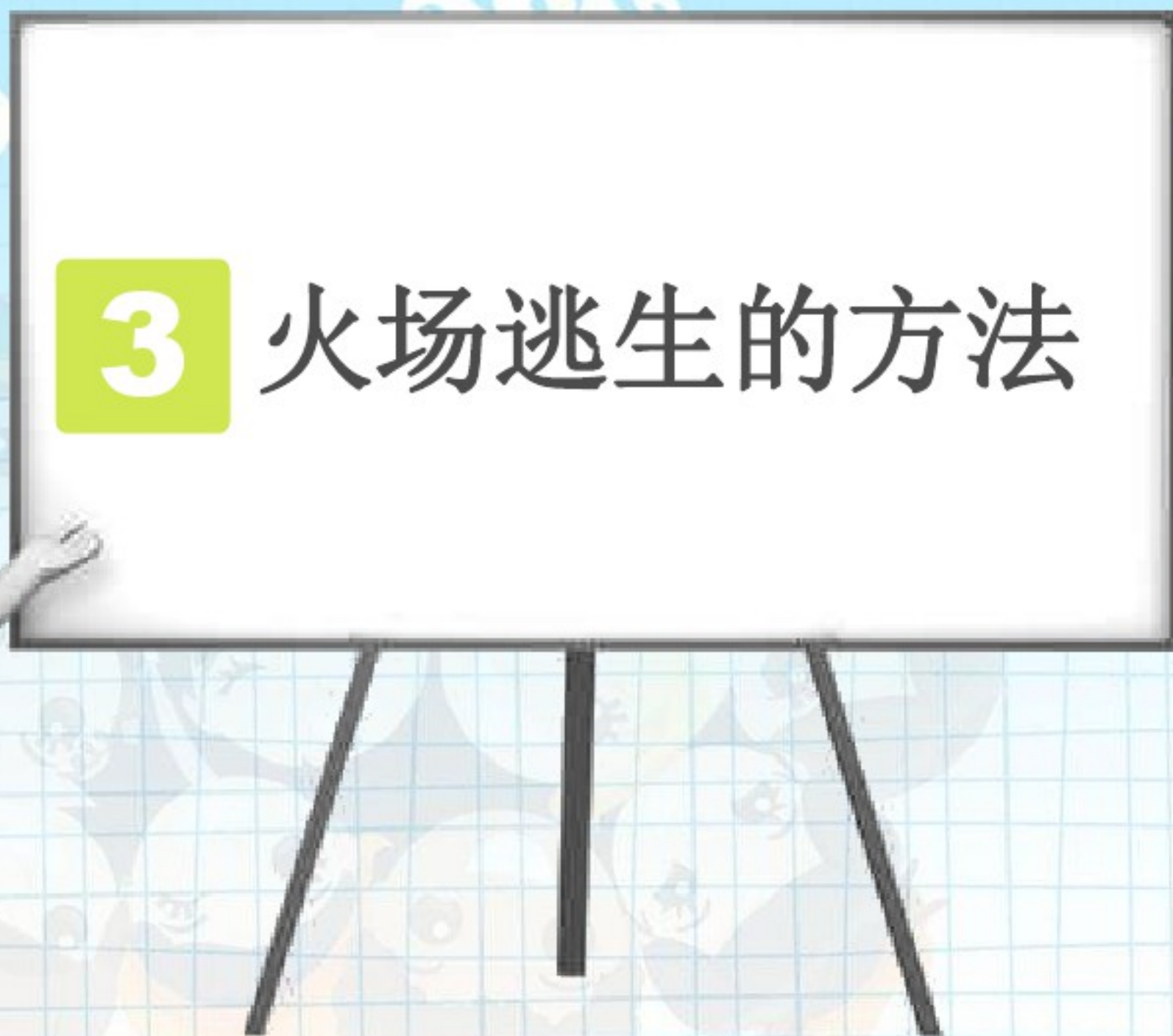
二氧化碳灭火器的使用方案

二氧化碳灭火器的使用：

1. 右手拔出保险销，紧紧握住喇叭筒；
2. 左手将压把（鸭嘴）压下；
3. 二氧化碳灭火器由于喷射距离较近（2-3米）灭火时，尽量接近火源；
4. 用衣物垫住，防止冻伤



3 火场逃生的方法



火场逃生方法

以下方法适合各个年龄层次的朋友，希望大家牢记要点。



认识消防标志



禁止吸烟



禁止放易燃物



禁止烟火



禁止燃放鞭炮



禁止带火种



当心火灾 - 易燃物质



认识消防标志



疏散通道方向L (R)



当心火灾 易燃物质



紧急出口R



疏散通道方向L (R)



当心火灾 氧化物



紧急出口L



灭火设备或报警装置的方向



当心爆炸 爆炸性物质



滑动开门



火场逃生方法



低身前进法：由于火灾发生时烟气大多聚集在上部空间，因此在逃生过程中应尽量将身体贴近地面匍匐或弯腰前进。

火场逃生方法



毛巾捂鼻法：火场上的烟气温度高、毒性大，吸入后很容易引起呼吸系统灼伤或人体中毒。疏散中应用浸湿的毛巾、口罩等捂住口鼻，以起到降温及过滤的作用。

简易防毒面罩

注意事项：

- 1、一次性使用
- 2、氧气含量不低于17%条件下使用
- 3、只适用于一般火灾烟气



使用方法

火场逃生方法



厚物护身法：确定逃生路线后，可用浸湿的棉被或毛毯、棉大衣盖在身上，以最快的速度钻过火场并冲到安全区域。不能用塑料或化纤等类物品来保护身体，否则会适得其反。

火场逃生方法



跳板转移法：可以在阳台上、窗台、屋顶平台等处用木板、木桩、竹竿等有承受力的物体，搭至相邻单元或相邻建筑，以此作为跳板转移到相对安全的区域。

火场逃生方法



管线下滑法：当建筑物外墙或阳台边上有落水管、电线杆、避雷针引线等竖直管线时，可借助其下滑至地面，同时应注意一次下滑时人数不宜过多，以防止逃生途中因管线损坏而致人坠落。

火场逃生方法



结绳自救法：家中有绳索的（或将床单、被罩、窗帘等撕成条，拧成麻花状），可直接将其一端拴在门、窗或重物上，沿另一端爬下。逃生过程中，脚要成绞状夹紧绳子，双手交替往下爬，并尽量用手套、毛巾将手保护好。

火场逃生方法



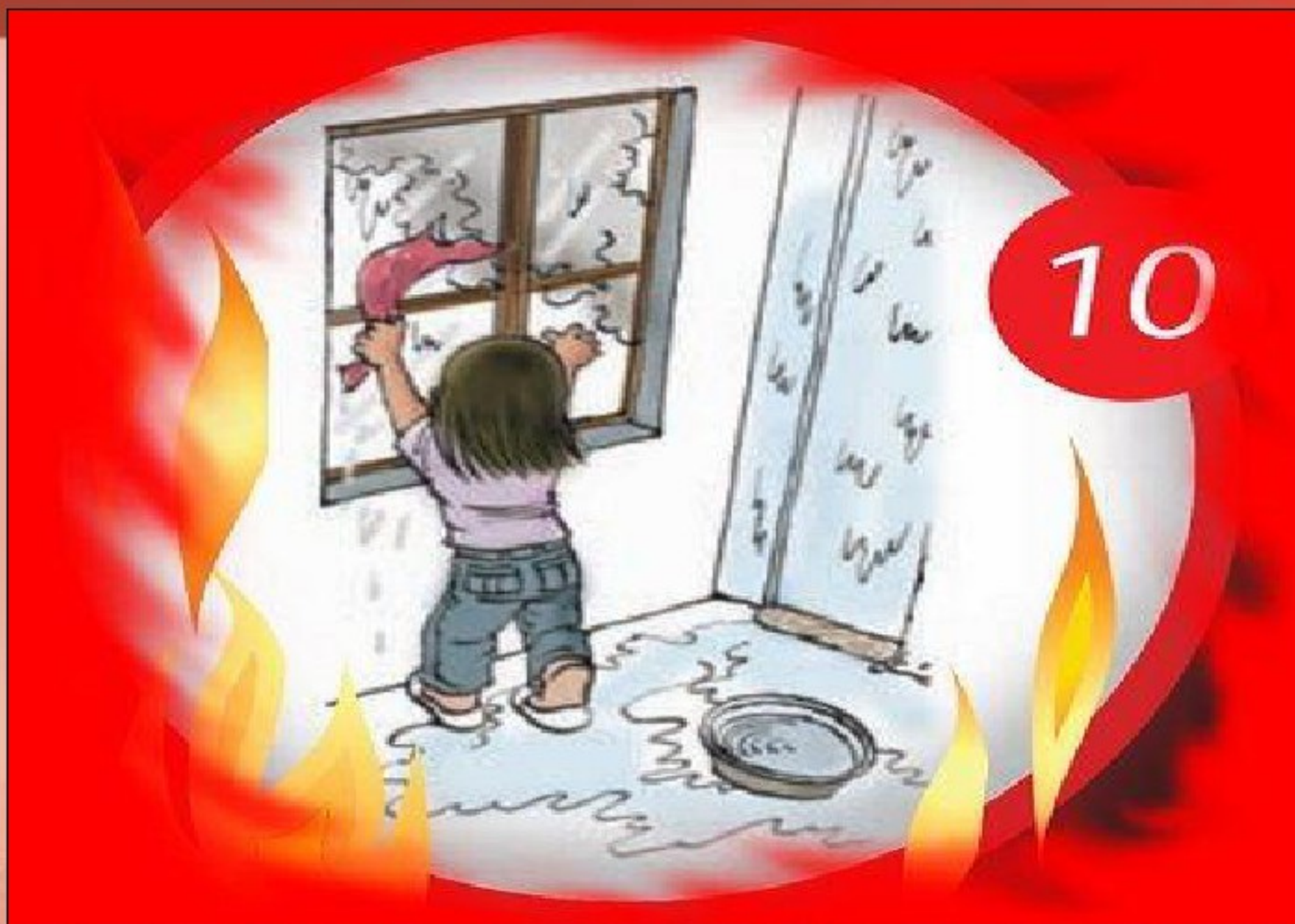
器械逃生法：有条件的家庭可以利用平时准备的家用缓降器等专用救生设备逃生。

火场逃生方法



信号求救法：在等待救援的过程中，应通过大声呼救、挥动布条、敲击金属物品、投掷软物品等方式引起救援人员的注意；夜间可用手电筒、应急灯等能发光的物品发出信号。

火场逃生方法



空间避难法：暂时无法向外疏散时，可选择卫生间、厨房等空间小且有水源和新鲜空气的地方暂时避难。将毛巾等棉织物塞进门缝阻挡烟气，并泼水降温，等待救援。在消防队员到来后，应用大声呼喊、挥舞鲜艳物体或打手电、吹哨子等方式求救，吸引救援人员的注意。

火场逃生方法

救生袋:

救生袋是两端开口，供人们从高处在其内部缓慢滑降的长条形袋状物，通常又称救生通道。它以尼龙织物为主要材料，可固定或随时安装使用，是楼房建筑火场受难人员的脱险器具。



謝謝！