

安全工程师一般安全知识：一般灭火知识 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/94/2021\\_2022\\_\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c62\\_94490.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/94/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_94490.htm)

1、几个名词

- 1) 燃烧  
燃烧是指可燃物质与氧化合时放出热和光的化学反应。
- 2) 爆炸  
物系自一种状态迅速地转变成另一种状态，并在瞬间放出大量能量的现象称为爆炸，爆炸可分为物理性爆炸和化学性爆炸。
- 3) 物理性爆炸  
工业上指气体、液体、蒸汽压力大大超过机械器具或容器的极限压力而发生的爆炸。
- 4) 化学性爆炸  
工业上指空气中一定浓度的燃烧液体（气体）的蒸汽或爆炸粉尘所发生的爆炸。
- 5) 爆炸极限  
在常温常压下，油品蒸汽或其它可燃气体与适当空气混合后，形成爆炸混合物，一遇火源就能引起闪火发生爆炸。形成可燃气体的最低浓度为爆炸下限，最高浓度为爆炸上限。凡是处于引爆上、下限之间的气体均能引起爆炸，这个范围叫爆炸极限。

灭火方法  
着火即燃烧，燃烧必须具备三个条件

- 1) 要有可燃物质，如 $H_2$ ，煤炭等。
- 2) 要有助燃物，主要是氧气和氧化剂（氯酸钾、高锰酸钾）。
- 3) 要有着火源，即有明火或温度达到着火点。

上述三个条件缺任何一个，燃烧就不能发生，针对此情况，灭火方法也基本有三种。

- 1) 隔离法：就是把可燃物质从燃烧的地方移走，将火与可燃物质隔离。如用妥善的方法迅速将燃烧物移到安全地点，并关闭可燃气体、液体管道阀门。
- 2) 窒息法：主要是将可燃物与空气隔绝，防止空气中的氧气供给物质燃烧，火就会熄灭。可采用的窒息方法。  
(1) 用非燃烧或难燃烧的物质直接压覆在燃烧物质表面。  
(2) 隔绝空气使燃烧停止。  
(3) 将水、蒸汽、不燃气体

注入容器管道中，稀释其中的氧气。3) 冷却法：就是降低燃烧物的温度，使温度低于着火点，火就会熄灭。如将水洒在燃烧物上，使其降低温度。不同物质的着火可采用的灭火剂

- 1) 普通可燃物质的着火，如房屋着火，主要用水和泡沫灭火。
- 2) 易燃液体着火，如石油及石油产品着火，不能用水，可用干粉、二氧化碳泡沫等。
- 3) 易燃气体着火，如氢、石油气等气体着火，应用密集水流或二氧化碳、干粉，同时要切断气源。
- 4) 酸类液体着火，硫酸，要用干粉、泡沫等，不要用直接水流，以防酸液飞溅。
- 5) 电气着火，应首先切断电源，然后采用灭火手段。可用四氯化碳、二氧化碳或干粉，不得使用蒸汽和泡沫。

主要消防工具的使用

- 1、手提式泡沫灭火器：使用时先扳开顶盖上的手柄，倒置灭火器并用力晃动，灭火液即可以从瓶中喷出。
- 2、手提式干粉灭火器：将灭火器提向火场，在距火源1.5-1.3米远时把灭火器放在地上，一手握紧胶管将喷嘴对准火源，另一手向上将拉环拉起，粉剂即喷向火源。
- 3、推车式干粉灭火器：将灭火器推到灭火地点，一手握住喷粉胶管，对准火源，另一手逆时针方向旋转动力瓶手轮，待压力表指针达到0.98Mpa时打开灭火器开关，干粉即可喷出。
- 4、蒸汽：将蒸汽释放到燃烧区，使燃烧区氧含量降低到一定程度，火即熄灭，注意对于一自燃点低于蒸汽温度的燃烧物不能使用，对于一一些易挥发的溶剂使用时要慎重，喷射时要垂直切割火焰要部，将燃烧与空气隔开，否则蒸汽温度促使可燃物大量挥发，火焰扩大，还要注意不要把蒸汽喷到人身上，以免被烫伤。