**灭火常识--校园消防安全基础知识（三）**

一、火灾的四个发展时期

1. 火灾初起期

火势会因室内氧气减少而自动减弱。这段时间的长短，随建筑物结构及空间大小而不同。如初起期未能灭火，火势将因门窗玻璃或其他薄弱部分的破坏，得到新鲜空气补充而变大。

2. 火灾成长期

随着新鲜空气通道的形成，火势急剧加强，室内温度迅速升高。当火势达到一定程度时，会在一瞬间形成一团大的火焰。火势出现闪烁时人就很难生存了，所以成长期的长短是决定人员避难时间的重要因素。

3. 火灾最盛期

从火势出现闪烁开始，火灾最猛烈，持续高温达600℃-800℃。这段时间的长短和温度高低，取决于建筑物的耐火等级。

4. 火灾衰减期

最盛期过后，火势衰减，室内温度下降，烟雾消散。仅地上堆积物的焚烧残迹在微微燃烧，火灾渐趋平息。

由于火灾有着如上的发展过程，人们可以赢得时间，尽快把火灾扑灭在初起期。

二、几种常用的灭火方法

人类在同火灾的斗争中积累了许多宝贵的经验，这些经验越来越多地被人们所认识，也越来越多地发挥着重要作用。灭火就是设法打破可燃物质、助燃物质和着火源三者之间的必然联系。随着科技的进步，人们在经验积累的基础上，通过对火的进一步研究，形成了许多灭火理论和高效灭火方法，这为我们的灭火工作提供了诸多便利条件。

（1）冷却灭火法：是将灭火剂直接喷洒到燃烧物上，使可燃物的温度降低到自燃点以下，从而使燃烧停止的方法。水和二氧化碳是常用冷却灭火剂，水和液态二氧化碳可大量吸收燃烧热，使燃烧物温度迅速降低，达到灭火的目的。这种方法也常被采用在平时的防火工作中。如：控制可燃物的存放环境温度到自燃点以下，使可燃物不致发生燃烧等。

（2）隔离法：是将燃烧物与附近的可燃物隔离，将其他可燃物疏散到安全地带，控制火势蔓延的方法。这种方法适宜于扑救任何的固体、液体、气体火灾。如灭火时迅速将没有燃烧的物资转移到安全地带；关闭输送可燃气体或液体的管道阀门或设备，阻止可燃气体或液体进入燃烧区；将燃料通过阀门和管道转移到安全的储罐；拆除临近建筑物等。

（3）窒息法：采取适当的措施，阻止空气进入燃烧区或用惰性气体冲淡、稀释空气中的含氧量，使燃烧物质因缺氧而熄灭的方法。这种方法适用于扑救封闭式空间、生产设备装置及容器内的火灾。如平时灭火时采取的用石棉被、湿麻袋、沙土、泡沫灭火剂覆盖在燃烧物上灭火，就是使用的窒息法。

（4）抑制法：是将化学灭火剂喷入燃烧区参与燃烧反应，终止燃烧的链反应而使燃烧物停止燃烧的方法。这种方法采用最多的有干粉灭火剂和卤代烷灭火剂。

三、常用的几种灭火剂

（1）水。水是采用最广泛的灭火剂，大多数火灾都可以用水扑灭，它也是民间灭火采用最多的灭火剂。水作为灭火剂的最大特点是廉价、广泛，因而使用相当普遍。在具体的灭火工作中，水作为灭火剂，可以大量吸收物质燃烧热，从而降低燃烧物的温度，最终使燃烧终止。采用雾状水流还可稀释火场空气的浓度，也可以有效地扑救粉尘火灾。但应特别注意，水灭火剂不能扑救遇湿发生燃浇和爆炸的燃烧物，如碱金属、碱土金属等；也不能扑救带电物质、非溶性物质（如石油）、浓强酸类物质以及贵重、精密仪器、图书的火灾。

（2）二氧化碳灭火剂。二氧化碳灭火剂常以液态形式储存在专用的容器（称为二氧化碳灭火器）中。因二氧化碳以液态形式储存释放时可大量吸收燃烧热，从而达到终止物质燃烧的目的。另一方面，二氧化碳是很稳定的惰性气体，它可以充分稀释空气中的氧含量，使燃烧窒息。它挥发后不遗留任何残留物，而且不具有导电性，因而特别适合扑救高压下的电气火灾和精密仪器设备火灾，不适合碱金属、碱土金属、氢化物火灾。需特别注意的是，使用二氧化碳灭火器时，一定不要用身体的任何部位接触灭火器喷管的金属部位，以防冻伤。当火场上释放的二氧化碳超过一定浓度时，还会使人呼吸困难，甚至使人窒息。所以要特别提放。

 （3）泡沫灭火剂。这种灭火剂的种类较多，它是利用物质的化学反应产生大量泡沫和二氧化碳气体的灭火剂。这种灭火剂直接覆盖在燃烧物上，使燃烧物断氧而终止燃烧。它最有利于扑救液体火灾，但不能扑救极性溶剂火灾。

（4）干粉灭火剂。这种灭火剂采用超微的化学物质粉剂，作用于燃烧物上，可断裂燃烧的链反应而使燃烧终止。它的种类也较多，如碳酸铵盐干粉灭火剂、磷酸铵盐灭火剂等。这种灭火剂的使用范围较广泛。但不适合扑救木才、轻金属、碱土金属和各种精密仪器设备的火灾。

（5）卤代烷灭火剂。这种灭火剂是由卤原子取代烷烃分子中的部分氢原子或全部氢原子后得到的一类有机化合物的总称。我国使用范围最广的有1211灭火剂、1301灭火剂，其次还有1202灭火剂、2402灭火剂等。这类灭火剂作用于燃烧物上分解出的溴原子可直接参与燃烧反应而终止燃烧，它同二氧化碳灭火剂一样，挥发后无残留物，并且不导电，因而最适合扑灭电气、贵重精密仪器以及图书类的火灾，它的灭火效率一般是二氧化碳灭火剂的3-4倍，灭火效率较高。但这类灭火剂的有机化合物能破坏大气的臭氧层，目前世界各国正在开发它的取代产品。

四、火灾分类与灭火剂的适用

火灾按燃烧物的成分划分为A、B、C、D、E五类。五类火灾可分别使用下列灭火剂：

A类火灾（含碳固体火灾），可选用泡沫灭火剂、磷酸铵盐干粉灭火剂、卤代烷灭火剂、清水灭火剂、酸碱灭火剂。

B类火灾（可燃液体火灾）可选用干粉灭火剂、二氧化碳灭火剂、卤代烷灭火剂、泡沫灭火剂（只适用油类）。

C类火灾（可燃气体火灾），可选用二氧化碳灭火剂、干粉灭火剂、卤代烷灭火剂。

D类火灾（金属火灾），目前没有有效的灭火剂。

E类火灾（带电燃烧火灾），可选用二氧化碳灭火剂、卤代烷灭火剂、干粉灭火剂。