



# 化工实验中心消防知识培训

# 目录

- 一、消防工作概述
- 二、消防基本知识
- 三、消防设施、设备、器材及标识介绍



# 一、消防安全工作概述

# 1、消防工作任务

预防、减少火灾危害，保护人员、资产安全，保障教学、科研工作秩序正常进行。

- 
- 2、消防工作的方针：“预防为主，防消结合”
  - 3、消防工作的**原则**：坚持专门机构与群众相结合的原则，实行防火安全责任制



## 二、消防基本知识

# 1、消防名词解释

**火灾：**时间或空间上失去控制的燃烧所造成的灾害事件。

**闪点：**液体发生闪燃的最低温度。

**燃点：**可燃物开始持续燃烧所需的最低温度。

**着火：**可燃物在空气中受着火源的作用而发生持续燃烧的现象。

**自燃：**可燃物在空气中没有受火的作用，靠自热或外热而发生的燃烧现象。

## 2、燃烧的必要条件

- ◆ 可燃物
- ◆ 助燃物
- ◆ 着火源

### 3、火灾燃烧阶段

- 初起阶段
- 发展阶段
- 猛烈阶段
- 下降阶段
- 熄灭阶段

### 3、防火的基本方法

防火的所有措施都是以防止燃烧的三个条件结合在一起为目的。

- ◆控制可燃物
- ◆隔绝助燃物
- ◆消灭着火源

## 4、灭火的基本方法

**隔离法：**将可燃/易燃/助燃物质与火源分开。

**冷却法：**用水直接喷射到燃烧物体上，使温度降至燃点以下。

**窒息法：**用湿棉毯、温麻袋、温棉被、干沙等不燃物覆盖在燃烧物的表面，隔绝空气，使燃烧停止。

**化学抑制法：**就是用含氮的化学灭火器喷射到燃烧物上，使灭火剂参与到燃烧中，发生化学作用，覆盖火焰使燃烧的化学连锁反应中断，使火熄灭。

## 5、火灾的类型

- A类：**含碳固体可燃物如木材、棉、毛、麻、纸张等燃烧的火灾。
- B类：**甲乙丙类液体如汽油、煤油、柴油、甲醇、乙醚、丙酮等燃烧的火灾。
- C类：**可燃气体如煤气、天然气、甲烷、丙烷、乙炔、氢气等燃烧的火灾。
- D类：**可燃金属如钾、钠、镁、钛、锆、锂、铝、镁合金等燃烧的火灾。

## 6、火灾性质的分类

**特大火灾：**具有以下情形之一的为特大火灾：死亡十人以上（含十人）；重伤二十人以上；受灾五十户以上；烧毁财物损失五十万元以上。

**重大火灾：**具有下列情形之一的，为重大火灾：死亡三人以上；重伤十人以上；死亡、重伤十人以上；受灾三十户以上；烧毁财物损失五万元以上。

**一般火灾：**不具有以上情形的燃烧事故。为一般火灾。

## 7、扑救火灾的一般原则

### ◆报警早、损失少

报警应沉着冷静，及时准确：简明扼要的报出起火部门和部位、燃烧的物质、火势大小；如果拔叫119火警电话，还必须讲清楚起火单位名称、详细地址，报警电话号码，同进派人到消防车可能来到的路口接应，并主动及时的介绍燃烧的性质和火场内部情况，以便迅速组织扑救。

## 7、扑救火灾的一般原则

### ◆边报警，边扑救

在报警同时，要及时扑救初起火，在初起阶段由于燃烧面积小，燃烧强度弱，放出的辐射热量少是扑救的有利时机，只要不错过时机，可以用很少的灭火器材，如一桶黄砂，或少量水就可以扑灭，所以，就地取材，不失时机地扑灭初起火灾是极其重要的。

## 7、扑救火灾的一般原则

### ◆先控制，后灭火

在扑救火灾时，应首先切断可燃物来源，然后争取灭火一次成功。

### ◆先救人，后救物

在发生火灾时，如果人员受到火灾的威胁，人和物相比，人是主要的，应贯彻执行救人第一，救人与灭火同步进行的原则，先救人后疏散物资。

## 7、扑救火灾的一般原则

### ◆防中毒，防窒息

在扑救有毒物品时要正确选用灭火器材，尽可能站在上风向，必要时要佩戴面具，以防中毒或窒息。

### ◆听指挥，莫惊慌

平时加强防火灭火知识学习，并积极参与消防训练，才能做到一但发生火灾不会惊慌失措。

## 8、疏散心理分析

- ◆从众心理
- ◆向光心理
- ◆模仿心理
- ◆习惯心理
- ◆趋利避害心理

## 9、火场疏散逃生常识

如何在火场疏散逃生，取决于自己掌握自救知识和自救能力：

- ◆平时应注意积累自救知识，看好楼房示意图，选择好逃生路线；
- ◆火灾袭来时要迅速逃生，不要贪恋财物；
- ◆遇火灾不可乘坐电梯，要向安全出口方向逃生；
- ◆受到火势威胁时，要当机立断披上浸湿的衣服、被褥等向安全出口方向冲出去；若你在底楼层居住可利用绳索或把床单被套撕成条状连成绳索，拴在窗框，顺绳滑下；

## 9、火场疏散逃生常识

- ◆ 遇浓烟时，要尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住口鼻；
- ◆ 身上着火时，千万不要奔跑，可就地打滚或用厚重的衣物压住火苗；
- ◆ 发现门发烫时，千万不要开门，要用浸湿的被褥、衣物等堵住门窗缝隙，并泼水降温；
- ◆ 若所有逃生路线被火封锁，要立即退回室内用挥舞衣物、呼叫等方式向窗外发送求救信号，等待救援；



## **三、消防设备、器材及标志介绍**

名称：手提式**ABC**干粉灭火器

规格：2公斤/4公斤

配置要求：2具/100平方米

使用说明：

- 1、当发生火灾时边跑边将筒身上下摇动数次。
- 2、拔出安全梢，筒体与地面垂直手握胶管。
- 3、选择上风位置接近火点，将皮管朝向火苗根部
- 4、用力压下握把，摇摆喷射，将干粉射入火焰根部。
- 5、息灭后并以水冷却除烟。

注意：灭火时应顺风不宜逆风。



名称：**推车式灭火器**

规格：**35公斤**

配置要求：**重点区域（熟食/仓库等）**

使用说明

- 1、当发生火灾时将灭火器推至现场；
- 2、拔出安全梢，筒体与地面垂直手握胶管。
- 3、选择上风位置接近火点，将皮管朝向火苗根部
- 4、用力压下握把，摇摆喷射，将干粉射入火焰根部。
- 5、息灭后并以水冷却除烟。

注意：灭火时应顺风不宜逆风。



名称：消防水带

规格：25米/条

配置要求：1条/消防栓

使用说明

- 1、铺设时应避免骤然曲折，以防止降低耐水压能力，还应避免扭转，以防止充水后水带转动而使内扣式水带接口脱开。
- 2、充水后应避免在地面上强行拖拉，需要改变位置时要尽量抬起移动，以减少水带与地面的磨损。



名称：**消防水枪**  
规格：**19毫米密集直流**  
配置要求：**1个/消防栓**  
使用说明：  
直接连接在水带接扣使用。

19毫米枪口  
可拧开，换成  
多功能枪口

接扣处



名称：消防栓

规格：650X450CM

配置要求：水带1条、水枪1个

使用方法

- 1、取出消防栓内水带并展开，一头连接在出水接扣上，另一端接上水枪，缓慢开启球阀，（严禁快速开启，防止造成水锤现象）
- 2、快速拉取橡胶水管至事故地点，同时缓慢开启球阀开关

消防球阀

出水接扣

消防水管

橡胶水管



名称：消防警铃  
规格：直径**15CM**  
配置要求：**1个/消防栓**  
使用说明：

当发生火灾时按下手动报警按钮，消防警铃，就会发出火警警报，提醒人们发生火灾。

消防警铃



名称：消火栓报警按钮

型号：TCMK3205F

配置要求：1个/消防栓

使用说明：

当发生火灾时按下报警按钮，消防警铃就会发出火警警报，提醒人们发生火灾。同时，启动消防栓水泵。

手动报警器

手动报警按钮



名称：感温探测玻璃球喷头配置  
要求：1个/6-7平方米

使用说明：

当温度达到68度时，感温探测的玻璃管就会自动爆裂。喷淋系统则启动消防喷淋，自动喷水灭火。



玻璃管

名称：烟感探测器

规格：圆锥型

配置要求：1个/50-60平方米

使用说明：

当空气中烟的浓度达到一定程度时，感烟探测就会自动报警，提醒人们发生火灾的位置。



指示灯

烟感探头

名称：温感探测器

规格：圆锥型

配置要求：1个/50-60平方米

使用说明：

当空气中热量达到一定程度时，温感探测就会自动报警，提醒人们发生火灾的位置。



指示灯

温感玻璃

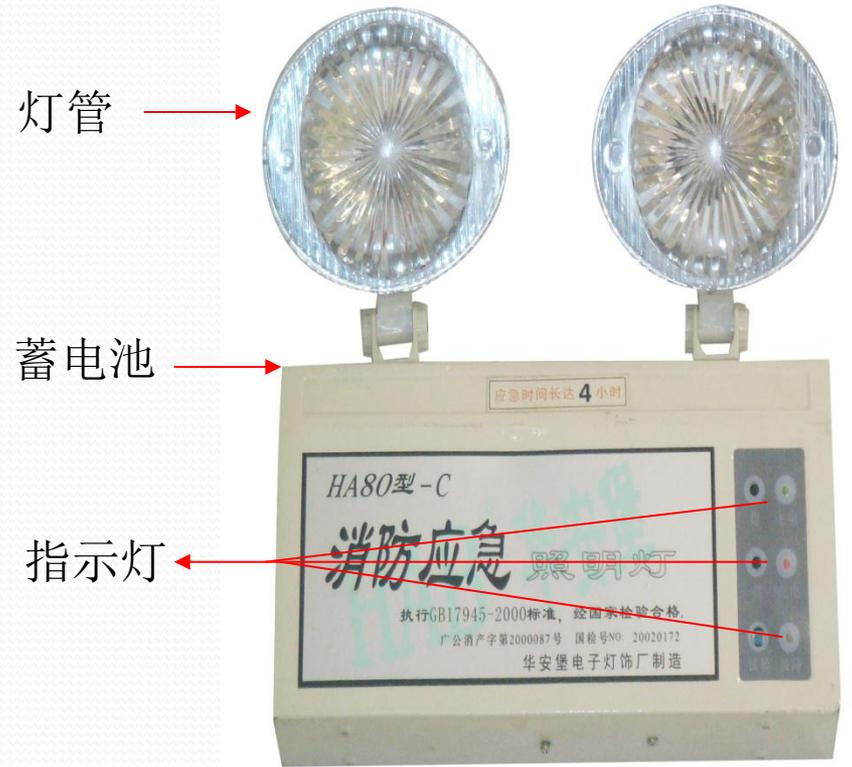
名称：消防应急灯

规格：YD-127

配置要求：6M/个

说明：

当发生火灾时通常会伴有停电等现象，消防应急灯是一种自动充电的照明灯，当发生火灾或停电时，消防应急灯会自动工作照明，指示人们安全通道和出口的位置，以免顾客找不到安全出口撞伤。



名称：地面疏散标识

规格：15cm×30cm

配置要求：出入口、主通道，8-10米/个

说明：

地面疏散标识是一种具有无限次在亮处吸光、暗处发光的消防指示牌，它可挂、可贴，主要用于在火灾发生时在黑暗场所自动发光，指示安全通道、安全门。



名称：空中紧急疏散标示牌  
规格：**15cm×30cm**  
配置要求：出入口、主通道，**8-10米/个**  
说明

空中紧急疏散标示牌和消防应急灯一样是一种自动充电的照明灯，当发生火灾或停电时，紧急疏散标示牌会自动工作发光，指示人们安全通道和出口的位置



名称：消防安全门  
规格：1.2M×2.4M  
配置要求：1付/逃生楼梯出口  
说明：

消防安全门是发生火灾时人们用来逃生用的紧急安全出口，平时严禁上锁和堵塞。



名称：手动报警按钮

规格：圆形

说明：

遇突发火情时，按下紧急按钮，通过消防自动报警系统，自动启动消防警铃，发出警报。



名称：悬挂式干粉灭火装置  
规格：XZFTBL-4/6/8/10KG  
配置要求：1个/煤气房  
说明：

一般情况安装在易燃易爆的重点区域，如煤气房等，内装有一定重量的干粉灭火剂，当温度达到68度时，感温探测的玻璃管就会自动爆裂。喷淋则会自动喷干粉灭火。



- 名称：过滤式自救呼吸器  
规格：XHZLC35  
配置要求：2个/消防箱  
说明：  
防毒时间≥35分钟
- 1、打开盒盖，取出真空包装；
  - 2、撕开真空包装袋，拔掉前后二个罐盖；
  - 3、戴上头罩、拉紧头带；
  - 4、选择路径、果断逃生；



## 结束语

学校、实验室等人员密集场所属消防安全防范重点区域，在日常工作、生活中因人的不安全因素和物的不安全状态，往往会出现初期消防火险，如果火险周边人员能熟练掌握初期火险扑救方法，就可将火险消除在萌芽状态。

为保障人员人身安全、财产安全，全员必须参与消防工作管理，通过对消防基础知识、疏散演练、灭火演练等方面的培训，保障人员在意外事件中多一份平安！



完毕，谢谢！