



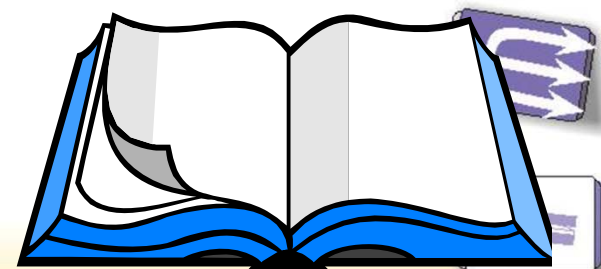
消防安全管理-資材部





課程內容

- 防火訊息
- 消防設備簡介
- 自衛消防編組
- 避難逃生路線
- 危害物質儲存區
- 機械危害





防火訊息

■ 燃燒的三要素

— 燃料

- 在正常環境下，根據燃料的物質形態，可分為下列三種：
 - 固體（如木、煤等）
 - 液體（如汽油、火水等）
 - 氣體（如煤氣、氫氣等）

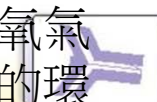
— 熱力

- 熱力是能量的一種，經過化學和物理變化產生出來。高度的熱力引致物質燃燒，由燃燒產生的熱力可使物質繼續燃燒至殆盡。

— 空氣

- 空氣含多種氣體混合而成，其中氮氣與氧氣構成主要成份，氧氣本身並不可以燃燒，一般情況下，大多數的物質在沒有氧氣的環境下是不能燃燒的。

■ 燃燒三角





防火訊息-滅火的基本原理



滅火的基本原理是針對燃燒的四個要素，將其一或以上除去，引致燃燒的化學變化不

能持續。滅火的方法可分為下列四種：

滅火基本原理	燃燒條件	方法名稱	滅火原理
可燃物	拆除法	搬離或除去可燃物。	將可燃物搬離火中或自燃燒的火焰中除去。
助燃物(氧)	窒息法	除去助燃物。	排除、隔絕或者稀釋空氣中的氧氣
熱能	冷卻法	減少熱能。	使可燃物的溫度降低到燃點以下。
連鎖反應	抑制法	破壞連鎖反應。	加入能與游離基結合的物質，破壞或阻礙連



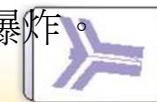
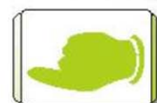
防火訊息-燃燒三要素

- 燃料
 - 紙類
 - 液體類
- 熱力
 - 紙箱
 - 高級柴油
 - PP材質
- 空氣





防火訊息-燃燒危害有那些？



火災

- 造成人員之傷亡：
 - 高溫、高熱導致灼傷。
 - 物體爆裂、破碎或物體建築物倒塌造成傷亡。
 - 產生煙霧、濃煙造成傷亡。
 - 造成毒性物質外洩。
 - 造成缺氧、窒息。
- 造成財產、設備之損壞損失。
- 造成停工之損失，甚至造成勞工失業形成社會問題。
- 造成附近民眾之傷亡及財產之損失。
- 勞工心理復原，生產效率之降低。

爆炸

- 物理性爆炸：鍋爐、壓力容器或其他容器，由於內部壓力上升過高而引起爆炸。
- 化學性爆炸：
 - 氣爆：可燃性氣體、可燃性液體之蒸氣或其混合氣體引起之爆炸。
 - 分解爆炸：不穩定物質分解放出大量熱，造成連鎖反應引起之爆炸。
 - 粉塵爆炸：可燃性固體之微細粉末散佈於空氣中引起之爆炸。
 - 核子爆炸：
- 水蒸汽爆炸：冶金、鑄造、鍛造、電熔爐作業等高溫灼熱之熔融金屬與水接觸，瞬間產

生大量水蒸汽因膨脹形成爆炸。



消防設備簡介-滅火器



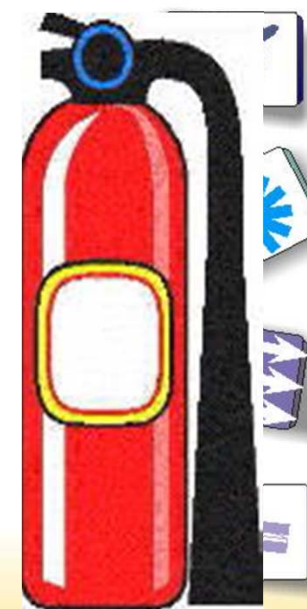
二氧化碳滅火器
用於：無塵室



乾粉滅火器
用於：一般區域

滅火器使用口訣

1. **拉**—保險插梢
2. **拔(拉)**—取下噴嘴、喉管
3. **壓**—開關
4. **搖**—搖動噴嘴造成覆蓋面





消防設備簡介-使用手提滅火器注意事項

1. 使用滅火器需位於上風處。
2. 確認滅火器壓力錶指針是否位於綠色範圍內。
3. 依現場狀況選擇合適滅火器。
4. 一般滅火器有效射程約五公尺左右，須在有效射程內才能發揮最大功效。
5. 使用二氧化碳滅火器務必握住手柄部份，以免凍傷。
6. 一般滅火器藥劑有效噴灑時間約10~15秒。
7. 若太重則將鋼瓶放在地上，只壓開關。
8. 逃生時可用滅火器突圍或擊破厚玻璃。





消防設備簡介-室內消防栓





消防設備簡介-受信總機



火警受信總機



排煙受信總機

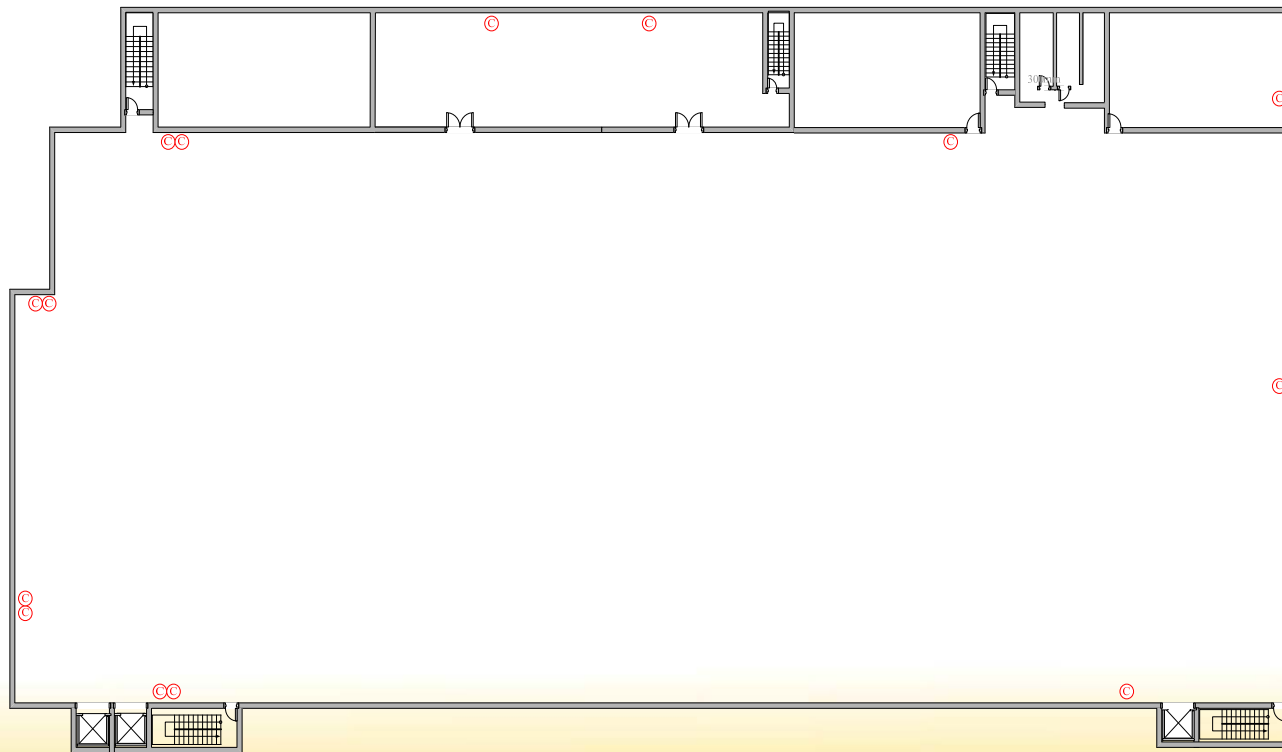


廣播器



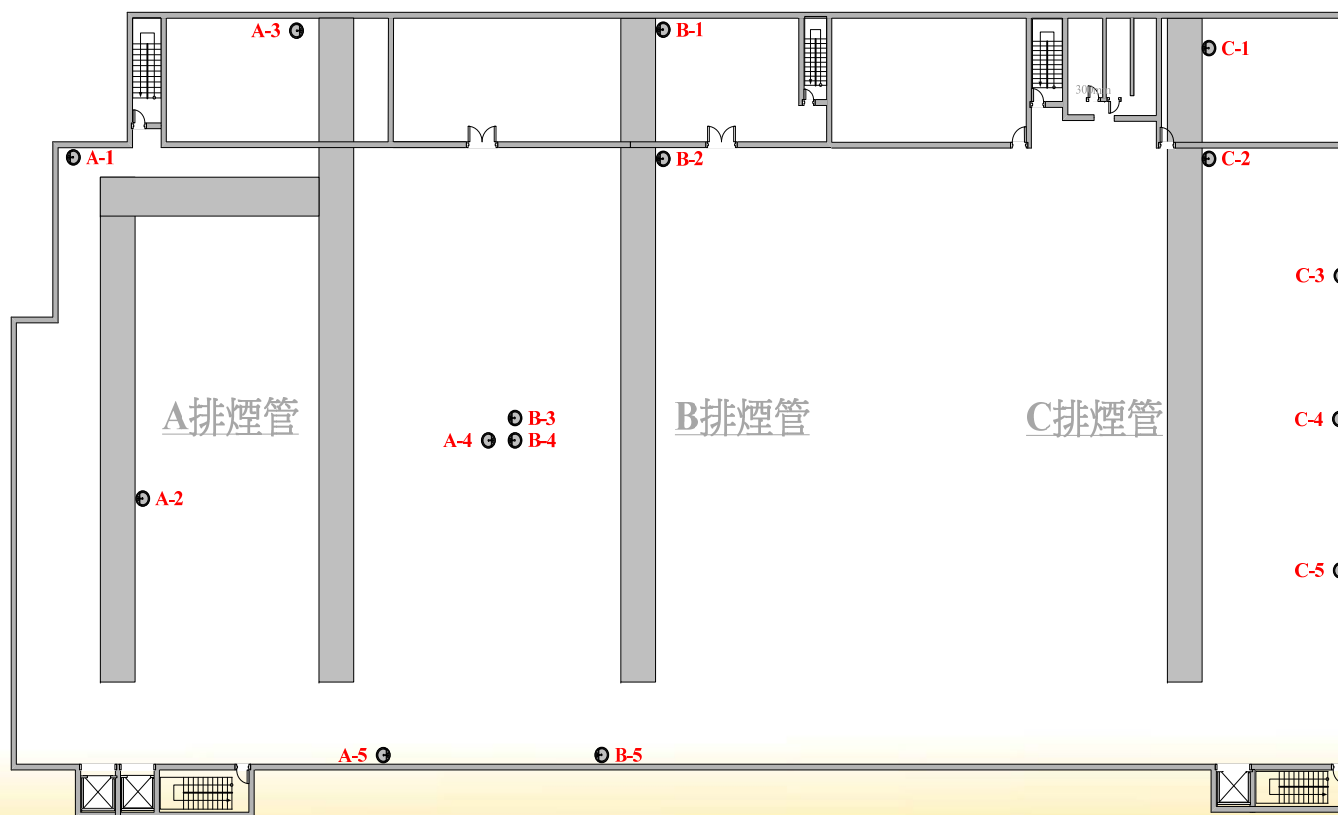


消防設備簡介-滅火器位置圖





消防設備簡介-排煙系統





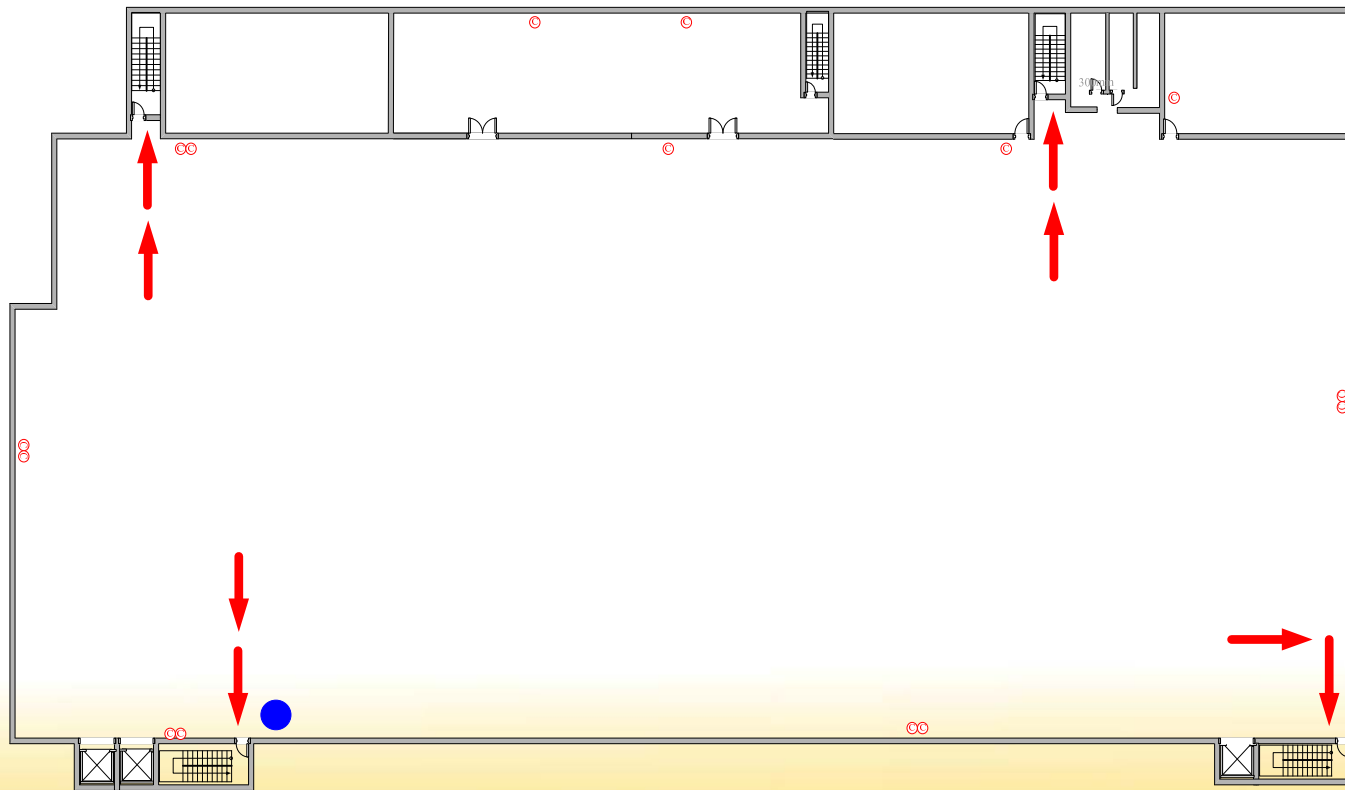
自衛消防編組

- 指揮班：
擔任初期消防活動指揮工作，應同時掌握避難開始時機、避難人員安全及災害持續狀況。
- 通報班：
向消防隊通報，並確認已通報。 2.聯絡有關人員 3.適當進行場所內廣播，應避免發生警慌。
- 滅火班：
使用滅火器、消防栓進行初期滅火工作。
- 避難引導班：
 - 1.大聲指引避難方向，避免發生驚慌。
 - 2.打開緊急出口（安全門等）並確認之。
 - 3.移除妨礙避難之物品。
 - 4.操作避難器具、擔任避難誘導。
 - 5.確認所有人員是否已避難，並將結果聯絡防災中心。
- 急救班：
 - 1.負責受傷人員之急救與照顧。
 - 2.成立臨時急救站,準備急救用具。
 - 3.重傷患之送醫事宜處理





避難逃生路線圖





機械/電器危害-電線走火與漏電

電線走火與漏電的原因：

1. 電源箱設備有問題
2. 電線老舊
3. 用電負荷過高
4. 使用電線規格不符
5. 施工配線方法不正確

備註：

1. 電線走火引起火災的嚴重性不可小看他嚴重性
2. 漏電的危險性因每個人的身體電阻大小不一而承受的電量不一
輕者受
傷重者死亡不可小看他危險性

電線走火與漏電如何解決：

1. 從電源箱加強防漏電措施
2. 從插座、電燈安裝接地線
3. 檢查所有線路規格與安裝方法是否正確
4. 只要做好以上三項就可解決電線走火與漏電之問題





機械危害-機械開關圖示





機械/電器危害-危害圖示



插座迴路負載過大引發火災



專用迴路負載過大引發火災



負載過大引起電線走火

1.電器插頭，務必插牢，以免產生火花，插座除了解廚房專用插座可使用高容量器具

如電鍋、烤箱..，其餘插座使用容量勿超過一瓦，以免插座走火及分電盤開關發生

短路的狀況。

2.分電盤開關，無熔絲斷路器勿隨意更換大小，確保配線安全；更不可任意換裝較粗

的保險絲，避免電阻過高，造成電線燃燒，發生火災。



~ The end ~

