



# 危害通識

## C1基本概念



## 教材使用注意事項

本教材中所有投影片內容(含文字檔及圖檔)著作權皆屬於本部所有。

一、種子師資：對任一單張投影片之教材須完整擷取進行授課，不得將任一單張投影片內容任意進行修改及編輯。

二、作為一般授課使用之參考資料時需標註引用出處。



# 內 容

壹、前言

貳、我國化學品危害通識制度之發展

參、危害通識的目的

肆、什麼是危害性化學品(危害物)

伍、危害性化學品標示及通識規則



# 壹、前言

- 鑑於聯合國對於化學品之標示規定，我國安衛法第7條即規定：雇主對危險物及有害物應予標示，並註明必要安全衛生注意事項。勞委會繼之於81年發布「危險物及有害物通識規則」。
- 但因為有些國家對於化學品之分類及標示，仍未依照聯合國之規定執行，後經聯合國多年與各國協調，終於在2002年協調成功，隨即發布化學品全球調和制度(Global Harmonized System, GHS)，並希望全球各國能於2008年底前實施。



- 我國也因此修訂了CNS6864「危險物運輸標示」(仍延用9大類，只交通運輸業適用)，及依Global Harmonized System紫皮書之規範新訂定了CNS15030「化學品分類及標示系列標準」，將化學品分為3大類共27種，其中工作場所列管之物質有2大類(物理性危害及健康危害)26種，另外環境危害有1類1種。
- 勞委會繼之於96年10月19日新訂定了「危險物與有害物標示及通識規則」，勞動部更於103年7月3日將之修訂更名為「危害性化學品標示及通識規則」。



## 貳、我國化學品危害通識制度之發展

- 63.04.16 勞工安全衛生法公布施行
- 80.05.17 修正勞工安全衛生法，增加第7條  
危害通識制度之法源
- 81.12.28 訂定危險物及有害物通識規則
- 88.06.29 修正通識規則，將MSDS改成16項
- 96.10.19 訂定危險物與有害物標示及通識規則(符合GHS制度之初步規範)
- 97.12.31 配合聯合國與APEC決議於2008年底，開始實施GHS制度
- 103.7.3 施行危害性化學品標示及通識規則



# 參、危害通識的目的

1. 是危害的認知：

讓勞工認知工作場所潛在的危害。

2. 是勞工知的權利：

勞工對在工作場所中所接觸的物質，有知道其  
危害的權利。

3. 可降低危害：

使雇主與勞工達成共識，進而降低危害。



# 肆、什麼是危害性化學品(危害物)

危害物 = 危險物 + 有害物

何謂危險物？

可能導致燃燒及爆炸危害之物質

- 勞委會-列管之危險物及有害物
- 環保署-列管之毒性化學物質(4類305種)
- 交通部-列管之危險物品(9大類)

何謂有害物？

可能引起中毒或對健康造成危害之物質





# 伍、危害性化學品標示及通識規則

第一章 總則

第二章 標示

第三章 安全資料表、清單、揭示及通  
識措施

第四章 附則



## 雇主應辦理之5項主要工作項目：

- (1) 製作危害物質清單。
- (2) 提供安全資料表(SDS)。
- (3) 於容器上標示(危害圖式+內容)。
- (4) 對員工施以危害通識教育訓練(3 hrs)。
- (5) 訂定危害通識計畫書。



# 第一章 工作場所危害性化學品(共26種)

## 物理性危害(16種)

- 爆炸物
- 易燃氣體
- 易燃氣膠
- 氧化性氣體
- 加壓氣體
- 易燃液體
- 易燃固體
- 自反應物質
- 發火性液體
- 發火性固體
- 自熱物質
- 禁水性物質
- 氧化性液體
- 氧化性固體
- 有機過氧化物
- 金屬腐蝕物

## 健康危害(10種)

- 急毒性物質：吞食、皮膚、吸入
- 腐蝕/刺激皮膚物質
- 嚴重損傷/刺激眼睛物質
- 呼吸道或皮膚過敏物質
- 生殖細胞致突變性物質
- 致癌物質
- 生殖毒性物質
- 特定標的器官系統毒性物質  
— 單一暴露
- 特定標的器官系統毒性物質  
— 重複暴露
- 吸入性危害物質



## 第二章 標示

標示事項：

(1) 危害圖式

(2) 內容

標示有關規定：

- 裝有危害性化學品超過100ml之容器，應依本規則規定之分類及圖式予以標示(無法歸類者得僅標示內容)，所用文字以中文為主，必要時並輔以作業勞工所能瞭解之外文。
- 小於100ml者得僅標示名稱、圖式及警示語。

# 危害圖式類型 (1)

火焰	圓圈上一團火焰	炸彈爆炸
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 易燃物質</li> <li>• 發火性物質</li> <li>• 禁水性物質</li> <li>• 有機過氧化物</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 氧化性氣體</li> <li>• 氧化性液體</li> <li>• 氧化性固體</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 爆炸物</li> <li>• 自反應物質</li> <li>• 有機過氧化物</li> </ul>
腐蝕	氣體鋼瓶	骷髏與兩根交叉骨
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 金屬腐蝕物</li> <li>• 腐蝕／刺激物質第1級</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 加壓氣體</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 急毒性物質第1~3級</li> </ul>
驚嘆號	健康危害	環境危害物質
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 急毒性物質第4級</li> <li>• 腐蝕／刺激物質第2級</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 致癌物質</li> <li>• 毒性物質</li> <li>• 吸入性危害物質</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水環境之毒性物質</li> </ul>

# 危害圖式類型 (2)

物理性危害(5種)：



健康危害(4種)：



環境危害(1種)：



# 圖示之形狀及大小



1. 直立45度角之正方形。
2. 大小需能辨識清楚。
3. 圖示圖樣為黑色，背景為白色，圖式之紅框應有足夠警示作用之寬度。



# 圖示之象徵符號

- ◆ 火燄→ 易燃物
- ◆ 圓圈上一團火燄→ 氧化性物質
- ◆ 炸彈爆炸→ 爆炸物
- ◆ 腐蝕手及金屬→ 腐蝕性物質
- ◆ 鋼瓶→ 加壓氣體
- ◆ 骷髏頭→ 毒性物質
- ◆ 驚嘆號→ 警告(低毒性、低刺激性)
- ◆ 人體→ 健康危害物質(含致癌物質)
- ◆ 枯樹死魚→ 環境危害物質





# 標示內容

1. 名稱：

指物品名稱、慣用名稱或化學名稱。

2. 危害成份：

指具有物理性危害或健康危害之所有危害物質成分。

3. 警示語：

指物質危害的相對程度，含危險、警告兩種，前者用於較嚴重的危害級別，後者用於較輕的危害級別。



#### 4. 危害警告訊息：

以標準化語句敘述物質之危害性，如易燃氣體、食入致命等。

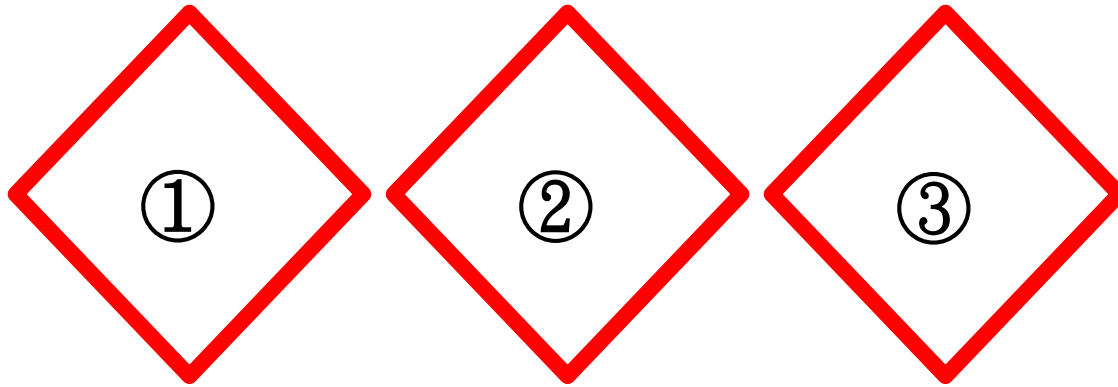
#### 5. 危害防範措施：

指應採行之防範措施，如置於陰涼處、保持容器密封、避免與皮膚接觸、著用適當之防護具等，此部分之資訊目前並未標準化，由廠商自行依物質特性撰寫。

#### 6. 製造商或供應商之名稱、地址及電話：

提供使用者能迅速查詢的管道，若廠商經常變更且已提供SDS者，則可不用標示。

# 標示之格式



- ◎危害圖式、警示語、危害警告訊息依附表一之規定。
- ◎需標示骷髏頭、腐蝕、呼吸道過敏的健康危害者不用標示驚嘆號。
- ◎有2種以上危害圖式時，應全部排列出，其排列以辨識清楚為原則，視容器情況得有不同排列方式。
- ◎警示語有危險及警告2種時，標示危險即可。
- ◎危害警告訊息要全部都列出來。



1. 名稱：苯(Benzene)

2. 危害成分：苯

3. 警示語：危險

4. 危害警告訊息：

高度易燃液體和蒸氣。

吸入有害。

造成皮膚刺激。

可能致癌。

5. 危害防範措施：

緊蓋容器。

置容器於通風良好的地方。

遠離易燃品。

若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療。

勿倒入排水溝。

6. 製造商或供應商：(1) 名稱： (2) 地址： (3) 電話：

※更詳細的資料，請參考物質安全資料表



危險



# 第三章 安全資料表

安全資料表，SDS

Safety Data Sheet

化學品身份證

化學品說明書



# 安全資料表的應注意事項

- 雇主對含有危害性之化學品，應依規定之內容項目及格式提供勞工安全資料表(以中文為主)。
- 該化學品為含有2種以上危害成分之混合物時，應依其混合後之危害性，製作安全資料表。
- 雇主應依實際狀況檢討安全資料表內容之正確性，適時更新，並至少每3年檢討一次。
- 安全資料表更新之內容、日期、版次等更新紀錄，應保存3年。
- 主管機關、勞動檢查機構或醫師、緊急應變人員，得要求事業單位提供安全資料表及其保留揭示之資訊，其不得拒絕。



# 安全資料表內容

緊急事故  
處理資訊

- 一、物品與廠商資料
- 二、危害辨識資料
- 三、成分辨識資料

災害發生  
處理方法

- 四、急救措施
- 五、滅火措施
- 六、洩漏處理方法

如何預防  
事故發生

- 七、安全處置與儲存方法
- 八、暴露預防措施

- 九、物理及化學性質
- 十、安定性及反應性
- 十一、毒性資料

- 十二、生態資料
- 十三、廢棄處置方法
- 十四、運送資料
- 十五、法規資料
- 十六、其他資料

其他可應用  
資料



## 一、化學品與廠商資料

物品名稱：
其他名稱：
建議用途及限制使用：
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：
緊急聯絡電話/傳真電話：

目的：提供使用者對SDS內容有疑問或緊急事故發生時，能迅速查詢的管道。





## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：

標示內容：

其他危害：

目的：讓使用者能簡要式的了解化學品的危害分類及其效應。



### 三、成分辨識資料

中英文名稱：

同義名稱：

化學文摘社登記號碼(CAS No.)：

危害物質成分(成分百分比)：

目的：讓使用者辨識化學品的名稱及組成成分。



## 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

最重要症狀及危害效應：

對急救人員之防護：

對醫師之提示：

目的：當災害發生時能協助急救人員及醫師，對病患應採取之立即性處理措施。



## 五、滅火措施

適用滅火劑：

滅火時可能遭遇之特殊危害：

特殊滅火程序：

消防人員之特殊防護設備：

目的：提供滅火時可使用之材料、程序及可能遭遇之特殊危害，儘可能減少火災造成的損失。



## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

環境注意事項：

清理方法：

目的：提供當化學品洩漏時之應注意事項，以降低對生命、財產與環境的不良影響與傷害。



## 七、安全處置與儲存方法

處置：

儲存：

目的：提供使用者在處置與儲存上的規範或指南，以降低物質潛在的危害。



## 八、暴露預防措施

工程控制：

控制參數：

- 八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/  
最高容許濃度：

- 生物指標：

個人防護設備：

衛生措施：

目的：提供使用者應採取的工程控制對策、個人防護設備與措施，以降低暴露的危害，也提供容許濃度等控制參數。



## 九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色)：	氣味：
嗅覺閾值：	熔點：
pH值：	沸點/沸點範圍：
易燃性(固體、氣體)：	閃火點： °F °C
分解溫度：	測試方法：開杯 閉杯
自燃溫度：	爆炸界限：
蒸氣壓：	蒸氣密度：
密度：	溶解度：
辛醇/水分配係數(log Kow)：	揮發速率：

目的：協助使用者辨識此物質之物理及化學特性，以作為平常操作與緊急應變時之參考。





## 十、安定性及反應性

安定性：
特殊狀況下可能之危害反應：
應避免之狀況：
應避免之物質：
危害分解物：

目的：提供物質的反應特性資料，以作為勞工或職業安全衛生人員在儲運、操作或棄置化學物質時的參考。



## 十一、毒性資料

暴露途徑：

症狀：

急毒性：

慢毒性或長期毒性：

目的：提供該化學品的毒性及對健康的可能危害效應，達到警示與事先防範的用意。



## 十二、生態資料

生態毒性：

持久性及降解性：

生物蓄積性：

土壤中之流動性：

其他不良效應：

目的：提供當物質洩漏至環境中，所造成的環境污染影響資料，可供環保、廢棄處理人員參考。



## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

目的：提供緊急應變人員或環保人員，適當處理廢棄物的方法。



## 十四、運送資料

聯合國編號：
聯合國運輸名稱：
運輸危害分類：
包裝類別：
海洋污染物(是/否)：
特殊運送方法及注意事項：

目的：提供危險物品運輸時，應注意的相關規定。



## 十五、法規資料

適用法規：

目的：此欄位是將此物質相關的法規列示出來，提供使用者查詢相關之法規規定。



## 十六、其他資料

參考 文獻		
製表 單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期		
備註		

目的：留下製表者的資料，以提供使用者可諮詢的管道。



# 資料來源

- 編撰者：長榮大學團隊-李永輝