

# 國立中山大學危害通識計畫

105.01.13 本校 104 學年度第 1 學期第 1 次環境安全衛生委員會暨毒性化學物質管理委員會議通過

107.10.12 本校 107 學年度第 1 學期第 1 次環境保護暨職業安全衛生委員會通過

## 一、目的

依據職業安全衛生法第 10 條及危害性化學品標示及通識規則第 17 條規定，訂定本校危害通識計畫，作為本校於危害物作業之管理、標示與教育之準則，並使工作者(如：教職員及學生等)及利害相關者(如訪客、承攬商、供應商等)迅速掌握危害物狀況，以預防災害之發生，保障相關校內工作者及利害相關者之安全與衛生。

## 二、權責

本校權責分工如下：

### (一)環境保護暨安全衛生中心

訂定危害通識計畫，推動並督導其運作執行。

### (二)各工作場所(如實驗室)負責人

- 1.置備危害性化學品清單與安全資料表(SDS)之維護與更新；
- 2.危害標示；
- 3.使相關之校內工作者(如教職員及學生)接受危害通識教育訓練。

## 三、危害性化學品清單

(一)確實製作填寫危害性化學品清單(如表 1 所示)與毒性化學物質運作紀錄(如表 2 所示)，了解各場所存放危害性化學品之種類及數量等詳細資料，於緊急應變及救災時可供運用與掌握相關資訊。

(二)有關內容應包含：

- 1.基本辨識資料。
- 2.製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話。
- 3.貯存資料：地點及數量。
- 4.製單日期。

## 四、安全資料表

(一)安全資料表應記錄之主要內容

- 1.化學品與廠商資料：化學品名稱、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。
- 2.危害辨識資料：標示內容、其他危害、化學品危害分類。
- 3.成分辨識資料：純物質：中英文名稱、同義名稱、化學文摘社登記號碼

(CAS No.)、危害成分(成分百分比)。

混合物：化學性質、危害成分之中英文名稱、濃度或濃度範圍(成分百分比)

- 4.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。
- 5.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。
- 6.洩漏處理方法：個人應注意事項、環境注意事項、清理方法。
- 7.安全處置與儲存方法：處置、儲存。
- 8.暴露預防措施：工程控制、控制參數、個人防護設備、衛生措施。
- 9.物理及化學性質：外觀(物質狀態、顏色)、氣味、嗅覺閾值、pH值、熔點、沸點/沸點範圍、易燃性(固體、氣體)、分解溫度、閃火點、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。
- 10.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。
- 11.毒性資料：暴露途徑、症狀、急毒性、慢毒性或長期毒性。
- 12.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。
- 13.廢棄處置方法：廢棄處置方法。
- 14.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。
- 15.法規資料：適用法規。
- 16.其他資料：參考文獻、製表單位、製表人、製表日期。

(二)有關安全資料表可要求製造者或供應者提供，或自公開資訊(<http://ghs.osha.gov.tw/CHT/intro/search.aspx>)取得。

(三)危害性化學品分類及辨識

- 1.依「危害性化學品標示及通識規則」之規定，將危害性化學品分類存放。
- 2.依「危害性化學品標示及通識規則」之規定，危害性化學品如係混合物，應作整體測試；如：未作整體測試，則其健康危害性視同具有各該成分之健康危害性，對於燃燒、爆炸及反應性等物理危害性應使用有科學根據之資料，評估其物理危害性。

#### (四)安全資料表之放置

凡在清單之列的物質均應製作安全資料表。安全資料表應放置於各實驗室適用場所明顯、容易取得之處。

#### (五)安全資料表之管理

- 1.若供應者已提供該物質之安全資料表，則確認其正確性、合法性，以及將其中文化。(必要時輔以外文)
- 2.供應者無法提供安全資料表時，實驗室管理人應依「危害性化學品標示及通識規則」規定之格式，由網路上下載自行製作安全資料表。
- 3.安全資料表之危害資訊應隨時複查並修正，至少每三年更新一次。

### 五、危害性化學品標示

危害性化學品應依危害物特性適當歸類後，採用「化學品全球調和制度(GHS)」規定的顏色、符號，並張貼清晰易懂的圖示。依據危害性化學品標示及通識規則第5條，容器上應標示其分類及危害圖式如下(表3及表4)：

#### (一)標示內容

- 1.名稱。
- 2.危害成分。
- 3.警示語。
- 4.危害警告訊息。
- 5.危害防範措施。
- 6.製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話。

#### (二)標示更新與管理

- 1.隨危害性化學品清單或安全資料表之資料修正時，標示應予調整。
- 2.容器標示應定期檢視，髒污破損、不堪辨認、脫落或遺失時，應即重新黏貼。

#### (三)危害性化學品容器屬下列情形，得免標示

- 1.外部容器已標示，僅供內襯且不再取出之內部容器。
- 2.內部容器已標示，由外部可見到標示之外部容器。
- 3.危害性化學品取自有標示之容器，且僅供立即使用者。

### 六、危害通識教育訓練

依職業安全衛生法第32條、職業安全衛生教育訓練規則第17條辦理危害通識教育訓練。凡使用或暴露於危害性化學品之校內工作者(如：教職員及學生)，均應參訓。

課程內容

(一)一般安全衛生教育訓練，3 小時

- 1.危害通識概要。
- 2.法規介紹。
- 3.危害通識管理簡介。
- 4.各種圖式及安全資料表各項內容之含意介紹。

(二)專業安全衛生教育訓練，3 小時

- 1.危害性化學品之通識計畫
- 2.危害性化學品之標示內容及意義
- 3.危害性化學品特性
- 4.危害性化學品對人體健康之危害
- 5.危害性化學品之使用、存放、處理及棄置等安全操作程序
- 6.緊急應變程序
- 7.安全資料表之存放、取得方式

對象

工作性質需進出實驗場所，受本校僱用從事工作獲致工資之教職員工、專兼任研究助理、助教及研究生。

教育訓練計畫書

內容包括教育訓練目的、對象、日期、課程內容及時數等。

## 七、承攬商注意事項

承攬商入校工作前必須詳閱且遵守職業安全衛生法、職業安全衛生法施行細則之規定及本校安全衛生工作守則等規定。

承攬工作場所中具有危害性化學品時，該工作場所負責人須指定該單位工安環保衛生管理人，於工作前告知承攬單位相關危害預防事項。

承攬單位應告知工作場所中作業員工安全衛生注意事項，並提醒其安全衛生防護建議，合約上應加列已告知該工作場所相關危害，安全問題由承攬商自行負責等內容之條款。

## 八、非例行工作應注意事項

各工作場所進行非例行工作前，倘涉及處理或使用任何危害性化學品者，應知會該單位工安環保衛生管理人，明確告知負責該工作之校內工作者及利害相關者瞭解相關的危險性，並準備妥善的防護設備、洩漏處理設備之後，始可進行工作。

## 九、規範與罰則

各工作場所之負責人違反職業安全衛生法第 10 條及危害性化學品標示及通

識規則規定，未辦理危害通識有關標示及安全資料表更新等事項，依校內教職員生及實驗場所獎懲辦法(由相關單位訂之)處理；若經勞動檢查機構檢查未符合規定，經通知限期改善而未改善者，依職業安全衛生法第 43 條規定，由主管機關處新台幣 3 萬元以上，30 萬元以下罰鍰。

另違反職業安全衛生法第 32 條及職業安全衛生教育訓練規則第 17 條規定，未辦理危害通識教育訓練，依校內教職員生及實驗場所相關獎懲辦法(由相關單位訂之)處理；若經勞動檢查機構檢查未符合規定，經通知限期改善而未改善者，依職業安全衛生法第 45 條規定，由主管機關處新台幣 3 萬元以上，15 萬元以下罰鍰。

校內工作者中屬勞工身分者(如教職員工及學生等受雇從事工作獲致供資者)如有下列情形之一者，依校內教職員生及實驗場所相關獎懲辦法(由相關單位訂之)處理，本校得視情節輕重，報請勞動檢查機構處理，依職業安全衛生法第四十六條規定，由主管機關處新台幣參仟元以下罰鍰：

- (一)未遵守本校所訂定之安全衛生工作守則者。
- (二)無故不接受必要之健康檢查或體格檢查者。
- (三)無故不接受必要之安全衛生教育訓練者。

#### 十、頒布實施及修正

本計畫經本校環境保護暨職業安全衛生委員會審議通過後，陳請校長核定後實施，修訂時亦同。



表 2：毒性化學物質運作紀錄表

物質品名：(一種毒性化學物質，一個運作場所申報一份)		列管編號--序號：□□□--□□				運作人 (公司/機構) 章												
濃度(% W/W)		物質狀態		□固態□液態 □氣態														
運作人：			地址：															
			電話：( )															
運作場所		名稱：		管制編號：□□□□□□□□				負責人 (代理人) 簽章										
		地址：																
		電話：( )																
		許可證字號/登記號碼/核可號碼/第四類備查文號：								填表人 簽章								
		上月結餘量：		單位：□公噸 □公斤 □公克														
日期		運作行為及重量						結餘量 (自行管理)		毒性化學物質來源或去向之公司及廠場名稱，及其物質之許可證字號/登記號碼/核可號碼/國外廠商地址		備註						
月	日	運作量無變動	製造	輸入	輸出	販賣		使用	貯存 (寄倉)		廢棄	其他	重量	公司及廠場名稱 (須先建上下游)	許可證字號/ 登記號碼/核可號碼/ 第四類備查文號/ 國外廠商地址	使用用途代號 (使用行為須填)	運送聯單 編號(依運送規定者須填)	備註 (說明特殊情形)
						買入	賣出	轉入	轉出	增加 (含撥入)	減少 (含撥出)							
月	日	運作	製造	輸入	輸出	販賣		使用	貯存 (寄倉)		廢棄	其他	重量	公司及廠場名稱	許可證字號/	使用用	運送聯單	備註





**表 3： 標示之格式**



名稱：

危害成分：

警示語：

危害警告訊息：

危害防範措施：

製造者、輸入者或供應者：

(1)名稱

(2)地址

(3)電話

※更詳細的資料，請參考安全資料表

註：

1.危害圖式、警示語、危害警告訊息依附表一之規定。








2.有二種以上危害圖式時，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。






表 4：危害性化學品之分類、標示要項


危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
物理性危害	爆炸物	不穩定爆炸物		危險	不穩定爆炸物	
		1.1 組 有整體爆炸危險之物質或物品。		危險	爆炸物;整體爆炸危害	
		1.2 組 有拋射危險，但無整體爆炸危險之物質或物品。		危險	爆炸物;嚴重拋射危害	
		1.3 組 會引起火災，並有輕微爆炸或拋射危險但無整體爆炸危險之物質或物品。		危險	爆炸物;引火、爆炸或拋射危害	
		1.4 組 無重大危險之物質或物品。		警告	引火或拋射危害	
		1.5 組 很不敏感，但有整體爆炸危險之物質或物品。	1.5 (背景橘色)	危險	可能在火中整體爆炸	
	1.6 組 極不敏感，且無整體爆炸危險之物質或物品。	1.6 (背景橘色)	無	無		






危害性化學品分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	易燃氣體	第 1 級		危險	極度易燃氣體	
		第 2 級	無	警告	易燃氣體	
	易燃氣膠	第 1 級		危險	極度易燃氣膠	
		第 2 級		警告	易燃氣膠	
	氧化性氣體	第 1 級		危險	可能導致或加劇燃燒；氧化劑	
	加壓氣體	壓縮氣體		警告	內含加壓氣體；遇熱可能爆炸	
		液化氣體		警告	內含加壓氣體；遇熱可能爆炸	

危害性化學品分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
		冷凍液化氣體		警告	內含冷凍氣體；可能造成低溫灼傷或損害	
		溶解氣體		警告	內含加壓氣體；遇熱可能爆炸	
	易燃液體	第 1 級		危險	極度易燃液體和蒸氣	
		第 2 級		危險	高度易燃液體和蒸氣	
		第 3 級		警告	易燃液體和蒸氣	
		第 4 級	無	警告	可燃液體	
	易燃固體	第 1 級		危險	易燃固體	
		第 2 級		警告	易燃固體	

危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
自反應物質	A 型		危險	遇熱可能爆炸		
	B 型	 	危險	遇熱可能起火或爆炸		
	C 型和 D 型		危險	遇熱可能起火		
	E 型和 F 型		警告	遇熱可能起火		
	G 型	無	無	無		
	發火性液體	第 1 級		危險	暴露在空氣中會自燃	
	發火性固體	第 1 級		危險	暴露在空氣中會自燃	







危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	自熱物質	第 1 級		危險	自熱；可能燃燒	
		第 2 級		警告	量大時可自熱；可能燃燒	
	禁水性物質	第 1 級		危險	遇水放出可能自燃的易燃氣體	
		第 2 級		危險	遇水放出易燃氣體	
		第 3 級		警告	遇水放出易燃氣體	
	氧化性液體	第 1 級		危險	可能引起燃燒或爆炸；強氧化劑	






危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
		第 2 級		危險	可能加劇燃燒；氧化劑	
		第 3 級		警告	可能加劇燃燒；氧化劑	
	氧化性固體	第 1 級		危險	可能引起燃燒或爆炸；強氧化劑	
		第 2 級		危險	可能加劇燃燒；氧化劑	
		第 3 級		警告	可能加劇燃燒；氧化劑	
		有機過氧化	A 型		危險	

危害性化學品分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	物	B 型	 	危險	遇熱可能起火 或爆炸	
		C 型和 D 型		危險	遇熱可能起火	
		E 型和 F 型			遇熱可能起火	
		G 型	無	無	無	
	金屬腐蝕物	第 1 級		警告	可能腐蝕金屬	
健康危害	急毒性物質	第 1 級		危險	吞食致命	








危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	：吞食	第 2 級		危險	吞食致命	
		第 3 級		危險	吞食有毒	
		第 4 級		警告	吞食有害	
		第 5 級	無	警告	吞食可能有害	
急毒性物質：皮膚		第 1 級		危險	皮膚接觸致命	
		第 2 級		危險	皮膚接觸致命	
		第 3 級		危險	皮膚接觸有毒	

危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
		第 4 級		警告	皮膚接觸有害	
		第 5 級	無	警告	皮膚接觸可能有害	
急 毒 性 物 質 ： 吸 入		第 1 級		危險	吸入致命	
		第 2 級		危險	吸入致命	
		第 3 級		危險	吸入有毒	
		第 4 級		警告	吸入有害	
		第 5 級	無	警告	吸入可能有害	
腐 蝕 / 刺 激		第 1A 級		危險	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷	
		第 1B 級				
		第 1C 級				

危害性化學品分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	皮膚物質	第 2 級		警告	造成皮膚刺激	
		第 3 級	無	警告	造成輕微皮膚刺激	
	嚴重損傷／刺激眼睛物質	第 1 級		危險	造成嚴重眼睛損傷	
		第 2A 級		警告	造成嚴重眼睛刺激	
	刺激眼睛物質	第 2B 級	無	警告	造成眼睛刺激	
		第 1 級		危險	吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難	
	皮膚過敏物質	第 1 級		警告	可能造成皮膚過敏	
	生殖	第 1A 級		危險	可能造成遺傳性缺陷	

危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	細胞致突變性物質	第 1B 級				
		第 2 級		警告	懷疑造成遺傳性缺陷	
	致癌物質	第 1A 級		危險	可能致癌	
		第 1B 級				
	生殖毒性物質	第 2 級		警告	懷疑致癌	
		第 1A 級		危險	可能對生育能力或對胎兒造成傷害	
第 1B 級						
第 2 級			警告	懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害		
影響哺乳期或透過哺乳期產生影響的附加級別	無	無	可能對母乳餵養的兒童造成傷害			

危害性化學品分類		標示要項			備註	
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	特定標的器官系統毒性物質—單一暴露	第 1 級		危險	會對器官造成傷害	
		第 2 級		警告	可能會對器官造成傷害	
		第 3 級		警告	可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩	
	特定標的器官系統毒性物質—重複暴露	第 1 級		危險	長期或重複暴露會對器官造成傷害	
		第 2 級		警告	長期或重複暴露可能對器官造成傷害	

危害性化學品分類			標示要項			備註
危害性	危害分類	組別 (Division)、級別 (Category) 或型別 (Type)	危害圖式	警示語	危害警告訊息	依國家標準 CNS15030 分類之規定辦理。(各危害性依 CNS 15030-1 至 CNS 15030-26 標準分類及標示辦理)
	吸入性危害物質	第 1 級		危險	如果吞食並進入呼吸道可能致命	
		第 2 級		警告	如果吞食並進入呼吸道可能有害	