

國立高雄科技大學

危害通識計畫

107 年 8 月 8 日 107 學年度第 1 次環境保護暨職業安全衛生委員會審議通過

環境安全衛生中心

目 錄

一、目的	1
二、危害通識推行組織	1
三、危害性化學品清單	1
四、安全資料表	2
五、危害性化學品標示	3
六、危害通識教育訓練	3
七、廢棄物處理	3
八、化學品儲存管理	4
九、附則	4

附 表

附表1 危害性化學品清單	6
附表2 安全資料表應列內容項目及參考格	7
附表3 危害性化學品之分類、標示要項	11
附表4 標示之格式	23

國立高雄科技大學危害通識計畫

一、目的

為使用、持有、保存危害性化學品，劃定統一之危害辨識方式，並使教職員工生對工作場所內所使用之危害性化學品瞭解其物質特性資訊及使用管理現況供緊急應變及救災時查詢之用，以達到預防危害，保障人員安全健康之目的，依據「職業安全衛生法」及「危害性化學品標示及通識規則」（下稱危害通識規則）訂定本校危害性化學品通識計畫（下稱本計畫），包括製備危害性化學品清單（附表 1）、安全資料表（附表 2）、危害性化學品標示、管理、廢棄物處理及教育訓練。

二、危害通識推行組織

本校設有「環境保護暨職業安全衛生委員會」及「環境安全衛生中心」，負責規劃推動全校工作場所之職業安全衛生相關事宜。

危害通識之推行由工作場所之單位主管（如所（院）長、主任或授權之人）負責督導、推動，另由各單位工作場所之負責人員負責執行相關事項，執行項目如下列所示：

- (一) 負責製備、整理「危害性化學品清單」。
- (二) 管理「安全資料表」，並隨時更新資料。
- (三) 進行危害通識教育訓練。
- (四) 推動各項危害通識活動。

三、危害性化學品清單

危害性化學品清單之製備要項：

- (一) 負責製備危害性化學品清單之人員：

由使用單位工作場所之安全衛生管理人員或使用單位主管指定相關人員負責製備危害性化學品清單。

- (二) 製備程序：

1. 查對請購憑據，盤點工作場所持有、保存之所有危害性化學品，彙整建置危害性化學品清單。
2. 危害性化學品清單內容應含物品名稱、其他名稱、安全資料表索引碼、製造商或供應商名稱、地址及電話、使用資料及貯存資料等項目。
3. 將危害性化學品清單置於工作場所明顯且易取得之處，以供備查。

4. 新購危害性化學品應重複 1~3 之步驟，並將資料適時更新至危害性化學品清單存放處。

(三) 危害性化學品清單內容：

1. 化學品名稱。
2. 其他名稱。
3. 安全資料表索引碼
4. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址、電話。
5. 使用資料：地點、平均數量、最大數量、使用者。
6. 貯存資料：地點、平均數量、最大數量。
7. 製單日期。

- (四) 法令公告新的危害性化學品時，應檢視是否為該工作場所所使用之物質，若是，則應製備危害性化學品清單，經工作場所負責人員審核後建檔並置於工作場所明顯且易取得之處。

四、安全資料表

(一) 安全資料表之取得：

1. 要求製造者、輸入者或供應者提供。
2. 連結勞動部職業安全衛生署 GHS 化學品全球調和制度網站查詢參考。

(二) 危害性化學品分類及辨識：

1. 依危害通識規則規定，本計畫之危害性化學品涵蓋物理性危害、健康危害並予以分類。
2. 依危害通識規則規定，危害性化學品如係混合物，應做整體測試。如混合物未作整體測試者，其健康危害性，除具有科學資料佐證外，依國家標準 CNS15030 化學品分類及標示系列之混合物分類標準規定；對於燃燒、爆炸及反應性等物理性危害，應使用有科學根據之資料評估。

(三) 安全資料表之放置：

凡列於危害性化學品清單內及其他公告指定物質之危害性化學品均應製作安全資料表，各工作場所之安全資料表應放置於明顯且容易取得之處。

(四) 安全資料表之管理：

1. 要求供應商提供該物質之安全資料表，並應確認其正確性、合法性，內容以中文為主，必要時輔以外文。
2. 安全資料表應由各工作場所安全衛生管理人員或由工作場所負責人員指定相關人員更新修正，至少每三年更新一次，其內容、更新日期、版次等更新紀錄保存三年。

五、危害性化學品標示

對裝有危害性化學品之容器應依危害通識規則之分類、危害圖式及格式，張貼清晰明顯之標示，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。

(一) 標示圖示：

依危害通識規則規定，標示之危害圖式形狀為直立四十五度角之正方形，其大小需能辨識清楚。圖式符號應使用黑色，背景為白色，圖式之紅框有足夠警示作用之寬度。容器之容積在 100 毫升以下者，得僅標示名稱、危害圖式及警示語。

(二) 標示的取得方法：

1. 新購買之危害性化學品，應依本校之採購作業流程辦理，並於購入驗收時即要求製造者、輸入者或供應者張貼完整標示。
2. 依危害通識規則之圖示與標示規定，自行印製張貼。

(三) 標示的更新與管理：

1. 隨危害性化學品之資訊更改時，標示應調整。
2. 隨安全資料表之資料調整時，標示應調整。
3. 容器標示破舊，不堪辨認、脫落、遺失時，應立即補貼標示。
4. 應定期執行現場容器標示之檢視，以便補充新標示。

(四) 危害性化學品之容器屬下列情形之一者，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. 使用之可攜帶容器，其危害性化學品取自有標示之容器，且僅供當班立即使用者。
4. 危害性化學品取自有標示之容器，並供實驗室自行作實驗、研究之用者。

六、危害通識教育訓練

(一) 課程依據：依「職業安全衛生法」及「職業安全衛生教育訓練規則」之規定，對製造、處理或使用危險物、有害物作業者，對新進員工辦理 6 小時以上之教育訓練或在職員工變更工作前辦理 3 小時以上之教育訓練。

(二) 實施對象：指因工作性質確實進出、處理或使用本校各工作場所之危險物、有害物，且為本校受僱從事上開工作而獲致工資者。

七、廢棄物處理

(一) 工作場所應將實驗後廢液分類收集於廢液貯存桶，廢液貯存桶均須隨時保持

密封（如放置於防洩漏承盤內），廢液傾倒應注意相容性，廢液貯存空桶領回時即應張貼「化學廢液分類標籤」。

- (二) 本校各工作場所使用之化學品，依環保署規定為事業廢棄物，不得任意丟棄或倒置，違反者將依廢棄物清理法辦理。

八、危害性化學品儲存管理

- (一) 應先查詢安全資料表，不相容之化學品應分開儲存，不可放於同一儲存櫃。如可燃性物質應與硝酸、高錳酸鹽、有機氧化物等氧化劑確實隔離。
- (二) 危害性化學品應設專用儲存櫃並上鎖，有機類儲存櫃應設排氣設備，易爆化學品儲存櫃應有防爆型排氣設備，儲存時優先以危害性質分類，再以英文字母細分之，且應避免未經授權之人員接近或使用。
- (三) 避免將化學品存放於地板、實驗桌等開放空間，儲存時應有良好通風。
- (四) 可燃性氣體及引火性液體盡可能將其冷藏（專用安全冰箱），降低其揮發量，同時應避免任何火花 (Spark) 之產生。
- (五) 揮發性易燃化學品儘量置於合格之耐燃性抽氣儲存櫃中，不合格之抽氣儲存櫃之死角易滯留易燃氣體。
- (六) 盛裝液體化學品之大型容器存放位置，應儘可能放在低處（至少不高於眼球水平視線），且不得洩漏（如桶底可使用適當材質之防溢盤）。
- (七) 危害性化學品應依「危害通識規則」之規定，標示其圖示及內容等相關安全衛生注意事項。
- (八) 儲存櫃門應確實固定，以免因震動使櫃門打開導致化學品容器掉落。
- (九) 儲存櫃隔板應有防化學品容器滑出之設施。
- (十) 液體化學品高度盡量勿超過人眼水平高度 150~160cm，避免取藥時傾倒傷人。
- (十一) 工作場所之化學品儲存櫃應避免因地震傾倒。
- (十二) 腐蝕性化學品櫃應有托盤盛裝或以抗蝕塑膠盆分別隔離放置，以防互相撞擊洩漏時擴大災害。
- (十三) 小型儲存櫃應固定於桌面，以防墜落地面。

九、附則

- (一) 對於裝載危害性化學品之車輛進入工作場所後，應指定經相關訓練之人員，確認已有危害通識規則規定之標示及安全資料表，始得進行卸放、搬運、處置或使用之作業。
- (二) 對放射性物質、國家標準 CNS15030 分類之環境危害性化學品之標示，應依游離輻射及環境保護相關法規規定辦理。
- (三) 對農藥及環境用藥等危害性化學品之標示，應依農藥及環境用藥相關法規規定辦理。
- (四) 本計畫經本校環境保護暨職業安全衛生委員會會議審核通過，並經校長核定後實施；修正時，亦同。

附表1

危害性化學品清單

科系所中心：_____實驗室名稱：_____

化學品名稱（物品名稱）：_____

其他名稱（同義名稱）：_____

安全資料表索引碼：_____

製造商、輸入者或供應商名稱：_____

製造商、輸入者或供應商地址：_____

製造商、輸入者或供應商電話：_____

使用資料			
地點	平均數量	最大數量	使用者

貯存資料		
地點	平均數量	最大數量

製單日期： 年 月 日

填寫人：_____
(簽章)

工作場所負責人：_____
(簽章)

附表2

安全資料表應列內容項目及參考格式

一、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：

二、危害辨識資料

化學品危害分類：
標示內容：
其他危害：

三、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)

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
·吸入：
·皮膚接觸：
·眼睛接觸：
·食入：
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：
對醫師之提示：

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：

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

環境注意事項：

清理方法：

七、安全處置與儲存方法

處置：

儲存：

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：

·呼吸防護：

·手部防護：

·眼睛防護：

·皮膚及身體防護：

衛生措施：

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：	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：
分解溫度：	測試方法（開杯或閉杯）：
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

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：

十一、毒性資料

暴露途徑：
症狀：
急毒性：
慢毒性或長期毒性：

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：

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

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：

十五、法規資料

適用法規：

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		

安全資料表應列內容項目說明：

一、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。

二、危害辨識資料：

標示內容、其他危害、化學品危害分類。

三、成分辨識資料：

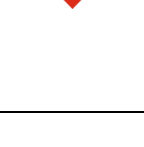
純物質：中英文名稱、同義名稱、化學文摘社登記號碼(CAS No.)、危害成分(成分百分比)。







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）

- 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。
- 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。
- 六、洩漏處理方法：
個人應注意事項、環境注意事項、清理方法。
- 七、安全處置與儲存方法：
處置、儲存。
- 八、暴露預防措施：
工程控制、控制參數、個人防護設備、衛生措施。
- 九、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。
- 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。
- 十一、毒性資料：
暴露途徑、症狀、急毒性、慢毒性或長期毒性。
- 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。
- 十三、廢棄處置方法：
廢棄處置方法。
- 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。
- 十五、法規資料：
適用法規。
- 十六、其他資料：
參考文獻、製表單位、製表人、製表日期。








附表 3

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	
物理性危害	爆炸物	不穩定爆炸物		危險	不穩定爆炸物	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)
		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	
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	







		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







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

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
	第 2 級		危險	可能加劇燃燒；氧化劑

氧化性固體	第 3 級		警告	可能加劇 燃燒；氧 化劑
	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
有機過氧化物	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	
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： 吞食	第 1 級		危險	吞食致命
		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
	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	第 1 級		危險

質： 吸入	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 皮膚 物質	第 1A 級		危險	造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷	
	第 1B 級				
	第 1C 級				
	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 ／	第 1 級		危險	造成嚴重眼睛損傷	

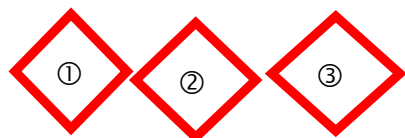
刺激 眼睛 物質	第 2A 級		警告	造成嚴重 眼睛刺激
	第 2B 級	無	警告	造成眼睛 刺激
呼吸 道過 敏物 質	第 1 級		危險	吸入可能 導致過敏 或哮喘病 症狀或呼 吸困難
皮膚 過敏 物質	第 1 級		警告	可能造成 皮膚過敏
生殖 細胞 致突 變性 物質	第 1A 級		危險	可能造成 遺傳性缺 陷
	第 1B 級			
	第 2 級		警告	懷疑造成 遺傳性缺 陷
致 癌 物質	第 1A 級		危險	可能致癌
	第 1B 級			

	第 2 級		警告	懷疑致癌	
生殖 毒 性 物 質	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	
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
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

附表 4

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：

製造商：

或供應商：

(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 3 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。