

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	1/24
				版次	R.0 版

擬辦		審核		核定	
日期		日期		日期	

中華民國 105 年 1 月 4 日訂定

中華民國 105 年 1 月 9 日發行

中華民國 年 月 日第 次修定

中華民國 年 月 日廢止

制定單位：環境安全衛生中心

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密 等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	2/24
				版次	R.0 版

1.0 前言：

依職業安全衛生法第七條、危害性化學品標示及通識規則第十七條規定，制定此危害通識計畫書，以作為本校在使用危害物方面的管理手冊，並以此為宣傳及教育之指引，使本校所有教職員工對使用的危害物質有一基本認識，以預防危害之發生。本計畫書經校長核定後，由環境安全衛生中心執行本危害通識計畫。本校所有教職員工都有責任認識其工作範圍內所有相關於危害性化學品標示及通識規則中所指之化學物質及其危害性質之預防危害措施。

2.0 目的：

- 2.1 藉著危害通識制度之推行，來增進教、職員工對危害物質之認識，以避免誤觸有害物而受傷害。
- 2.2 藉著危害物質之清單來掌握、管理危害物質之使用。
- 2.3 藉著危害物質之標示來提醒教、職員工所使用危害物質之潛在危害。

3.0 依據：

- 3.1 職業安全衛生法
- 3.2 危害性化學品標示及通識規則
- 3.3 教育部令「學校實驗場所安全衛生管理要點」

4.0 範圍：

- 4.1 校園各實驗場所之危險物及有害物質。
- 4.2 餐廳、廚房。
- 4.3 校園修繕工程。

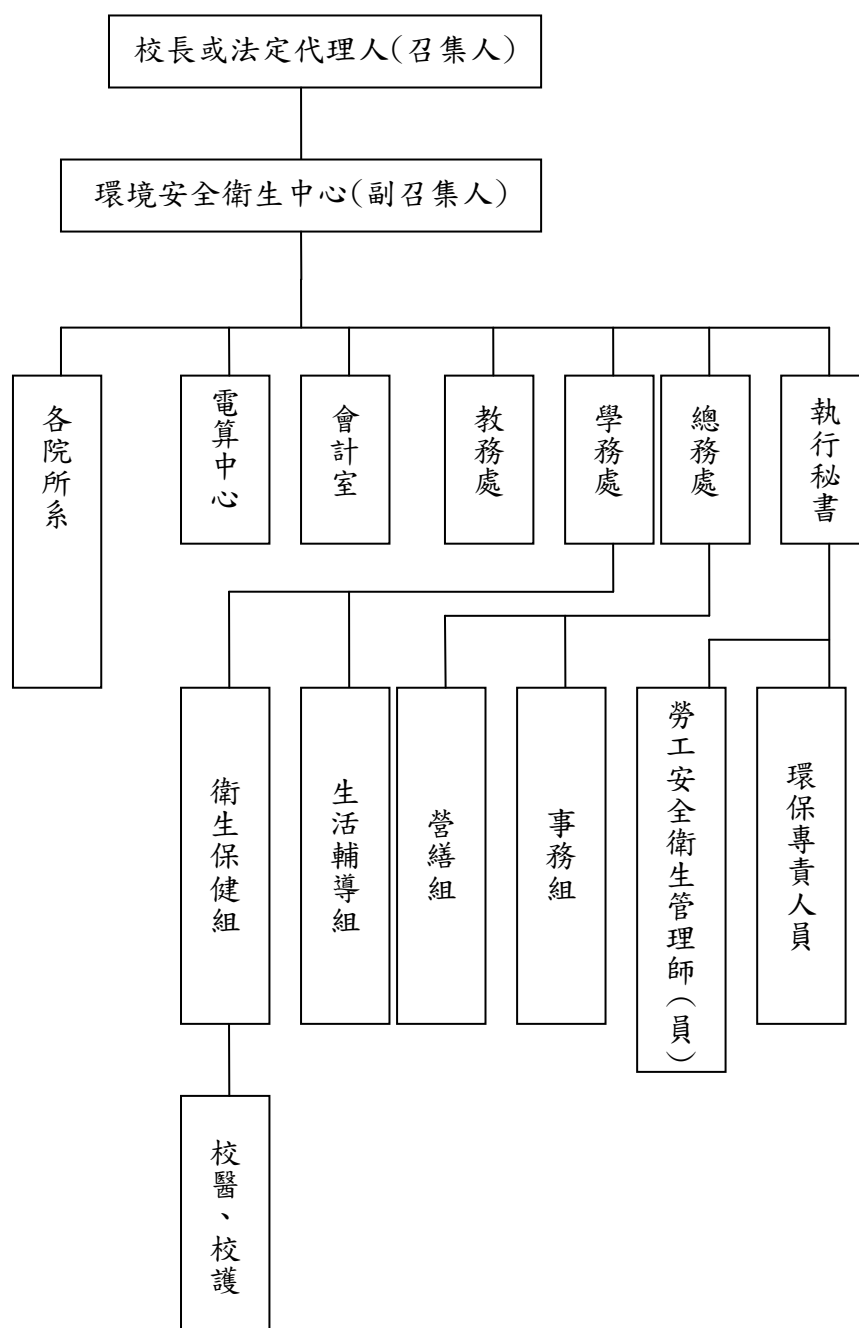
5.0 權責/任務：

5.1 危害通識推行組織：

- 5.1.1 推行危害通識是每一位主管的責任。由環境安全衛生中心主導推行全校之危害通識活動。組織結構如下：

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	3/24
				版次	R.0 版

附圖：環境保護暨安全衛生委員會組織系統圖



5.2 勞工安全衛生管理人員職責如下：

5.2.1 負責協助管理各所系科實驗場所之安全資料表（SDS）檔案，並配合

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密 等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	4/24
				版次	R.0 版

環境安全衛生中心隨時更新安全資料表(SDS)。

5.2.2 負責安全資料表(SDS)及危害物質特性說明。

5.2.3 負責協助建立實驗場所之危害物質清單。

5.2.4 協助辦理危害通識教育訓練。

5.2.5 協助推展各項危害通識活動。

6.0 定義：

無。

7.0 內容：

7.1 實施要領：

7.1.1 認識『危害通識制度』全貌，並熟悉有關法令規定。

7.1.2 危害通識教育訓練。

7.1.3 製作危害物質清單。

7.1.4 編修及提供物質安全資料表。

7.1.5 提供危害物質標示圖樣。

7.2 危害物質清單之建立

各系所之實驗場所應建立實驗場所化學藥品清冊(E-03-08-01)，清楚地明瞭各類危害性化學物質使用於那一個作業流程及作業場所，並註明其危害成份及使用數量，用以評估各流程或作業場所之潛在危害性。危害物質使用區域定期實施作業環境測定，以了解化學物質在校內使用之對人員、環境造成的危害。

各系所之實驗場所負責人對該實驗場所，目前使用的所有化學品清冊及流程、使用場所、數量等，應確實掌握。如有更改時應主動通知環境安全衛生中心之承辦人員，以便更新化學品清單。所系內之化學品實際進出狀況，由各實驗場所負責人員登錄，並可由環境安全衛生中心(<http://oshc.tajen.edu.tw/>)或至勞工安全衛生研究所(<http://www.iosh.gov.tw/>)網路上查詢。

7.3 危害性化學品標示及通識規則所指定之危險物與有害物，如附件一，標示分類如附件三。

7.4 安全資料表(SDS; Materials Safety Data Sheet)

除上述化學物質清冊外，各系所、單位及中心，應建立各項化學物質較詳細之安全資料表(SDS)檔案置於該實驗場所並另副本給予該單位主管及環

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	5/24
				版次	R.0 版

境安全衛生中心備查，並指定各實驗場所負責人負責管理：

安全資料表(SDS)應列內容項目說明包括下述內容：

- (一)物品與廠商資料：物品名稱、其他名稱、建議用途及限制使用、製造商或供應商名稱、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、物品危害分類。
- (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.)、危害物質成分(成分百分比)。

混合物：化學性質、危害物質成分之中英文名稱、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

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密 等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	6/24
				版次	R.0 版

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

查閱安全資料表(SDS)過程中如遇有任何疑問，可以詢問各所系科、單位、中心之實驗室負責人員或環境安全衛生中心之人員，如果仍有不清楚或爭議者，由本校職業安全衛生管理人員統一說明。

安全資料表(SDS)由職業安全衛生管理人員隨時複查並修正以使之更正確完整，如有需要進一步的研究，應諮詢專家或相關單位。應依實際狀況檢討安全資料表(SDS)內容正確性，並適時更新，其內容、更新日期、版次等更新記錄保存三年。危害物質儘量採用最不具危害性的物質。如購買新的化學物質，在購入之前各需求單位或採購單位應要求供應商提供安全資料表(SDS)，或查閱勞動部之參考範例，並影印一份副本繳交至環境安全衛生中心，以提供參考製作各系所、單位、中心之安全資料表(SDS)統籌管理、建立檔案。並依提供之安全資料表(SDS)及其他相關資料，評估該物質之危害性。評估後，提供該物質之火災、健康、反應等資料給使用或管理者，置放於各實驗室明顯隨時易取得之地點。

7.5 標示及告示牌、其他形式之標示

各項危害物質都有其特別的危害物性，並有其特定的危害物性標示。該標示依勞動部職安署公告之危害物質之分類、標示要項標示(如附件二)。

危害物質之容器，應依『危害性化學品標示及通識規則』第5條規定，應依附件一之分類及危害圖式，明顯標示下列事項：

(一)危害圖式

(二)內容

1. 名稱
2. 危害成份
3. 警示語
4. 危害警告訊息
5. 危害防範措施
6. 製造商、輸入者或供應商之名稱、地址及電話。

依危害通識規定，危害物質容器容積在 100 毫升以下者，得僅標示名稱、危害圖式、警示語。盛裝或使用危害物質的容器、設備及運輸工具都必須有正確且明確的標示。危害物質器具標示由環境安全衛生中心協調相關單位製作，由於這類設備器具的規格不同，因此標示之大小，亦依其所需規格設計。

為符合危害通識標準，各單位如欲自行製作危害標示，放置地點選定及標示內容確定後，由各單位實驗室之負責人員督導標示，如有脫落或破損不

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密 等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	7/24
				版次	R.0 版

明時，則由各單位自行補充、更新，如有疑慮時請知會環境安全衛生中心會同確認後再標示。標示之地點如為裝同一物質之數個容器置於同一處所時，則容器標示得以告示板牌代替，依危害性化學品標示及通識規則規定盛裝或使用危害物的容器、設備，均需有正確且明顯的標示。

安全衛生管理人員及各單位實驗室之負責人員應每月定期檢查，並確認該單位內所有容器均有標示，且符合危害通識規則，各單位如欲自行製作標示，於製作前須先經環境安全衛生中心審核後，方可使用。

7.6 教育訓練：

訓練對象應包括：

1. 在職進修人員及新進教職人員(實驗場所人員)。
2. 實驗場所人員(教職員工生)
3. 引進新設備或新技術，針對有關人員實施之。
4. 長期休假後，包括復職者。
5. 承包商執行作業前。

所有實驗室新進教職員均應接受約三小時的危害通識教育訓練，以了解校內化學品使用的情形。待工作一段時間後，依各工作區域使用的化學品不同，分別施以“化學品安全訓練”。除上述化學品安全訓練外，環境安全衛生中心依危害性化學品標示及通識規則舉辦下述課程：(依作業性質不同分別介紹)

- (1) 危害通識標準之摘要及危害通識計劃書。
- (2) 校內使用危害物質標示內容及意義。
- (3) 危害物質之特性及潛在物理、化學性質。
- (4) 危害物質外洩處理步驟，及預防危害的方法，如防護具、工作方法和緊急應變措施。
- (5) 危害物質之使用、存放、處理及棄置等安全操作程序。
- (6) 安全資料表之存放與取得方式。
- (7) 危害物質對人體之健康危害。

而危害通識之訓練，統籌規劃由本校環境安全衛生中心承辦人員執行。不遵守本校所訂定之安全衛生工作守則及無故不接受必要之健康檢查與安全衛生教育訓練者，依職業安全衛生法規第三十五條規定函送高雄市政府勞工局勞動檢查處處新臺幣參仟元整以下罰鍰。

本校各所系、單位、中心之實驗室或研究室發生下列災害之時，應於8小時內報告環境安全衛生中心、衛生保健組及本校校安中心，另環境安全衛生中心應於8小時內通報高雄市政府勞工局勞動檢查處。

- (一) 發生死亡災害者。

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密 等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	8/24
				版次	R.0 版

(二) 發生災害罹災人數三人以上者。

(三) 發生災害罹災人數在一人以上，且需住院治療。

通報電話：1. 環境安全衛生中心：8640、8641、8642、8645

2. 衛生保健組：8361、8362、8360

3. 校安中心：8321、8322

7.7 自動檢查之實施：

本校適用之實驗場所之機械、電器設備，各系所、單位、中心適用場所負責人應依勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第十四條至第四十三條之規定實施定期檢查。

7.8 承攬商注意事項：

承攬商必須詳閱本校之「承攬商環安衛管理程序書(ES-02-10)」及「承攬商施工安全衛生守則(ES-03-07)」，承攬商於作業前必須知會環境安全衛生中心，並依該計畫之「危害物質作業規定」及「承攬商環安衛管理程序書(ES-02-10)」之安全衛生規定施工。如該工作場所環境存有危害物質，負責監工之工程人員必須事前告知承攬單位，又承攬單位必須告知作業員工，並提醒防護建議。如有必要，可請求環境安全衛生中心之人員協助。

當化學藥品由廠商或運輸公司送抵校內，委任搬運公司以推高機、推車等工具轉運至各類化學品之固定存地點。該廠商或搬運公司人員在校內作業期間必須遵守下列規定：

(1) 作業前必須先知會化學藥品管理人員，以了解化學藥品之正確擺放位置。

並遵守化學藥品管理人員告知的各種注意事項。

(2) 必須正確使用，安全的搬運工具。

(3) 必須自行準備適當的防護具。如手套、安全帽等，並確實穿戴。

(4) 搬運過程中不得嬉戲。

(5) 遇有任何意外狀況發生，不得冒然處理，必須立即告知化學藥品管理人員。

(6) 到校作業之員工，必須接受基本的化學藥品操作安全訓練，如果需要，得由化學品管理單位代為安排訓練。

本校使用之高壓氣體鋼瓶更換作業委託 XXX 氣體公司辦理，該公司員工於此項作業前必須知會實驗室負責人員，並遵守下列規定：

(1) 不得單獨一人進入放置高壓氣體鋼瓶室內作業。

(2) 必須學習如何使用空氣呼吸器。

(3) 必須遵守「職業安全衛生設施規則」規範作業。

(4) 作業之員工，必須接受基本的化學品操作安全訓練。如果需要，得由實驗室人員代為安排訓練。

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密 等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	9/24
				版次	R.0 版

7.9 非例行工作應注意事項：

各單位進行非例行工作前，如果該工作有任何化學品危害之虞者，應知會環境安全衛生中心。負責該工作之同仁應將相關的危險性讓工作人員了解，並將所需之維護設備、洩漏處理設備準備妥善。

本計畫進一步資料、危害通識標準和安全資料表，請洽環境安全衛生中心，分機 8640、8641、8642、8645。

7.10 本計畫書經管理代表核定後公佈實施，修訂時亦同。

8.0 表單/附件：

8.1 附件一，勞動部職安署公告之危害物質之分類、標示要項標示。

8.2 附件二，化學品全球調和制度(GHS)標示之象徵符號說明。

9.0 參考文件：

無。

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	10/24
				版次	R.0 版

附件一 危害性化學品之分類、標示要項

危害物質分類			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	依國家標準一五〇三〇化學品分類及標示系列標準之規定辦理。(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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

11/24

版次

R.0 版

		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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

12/24

版次

R.0 版

	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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

13/24

版次

R.0 版

		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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

14/24

版次

R.0 版

		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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

15/24

版次

R.0 版

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
	第 3 級		警告	可能加劇燃燒；氧化劑



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

16/24

版次

R.0 版

	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	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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

18/24

版次

R.0 版

		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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

19/24

版次

R.0 版

	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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

20/24

版次

R.0 版

	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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

21/24

版次

R.0 版

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	



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

22/24

版次

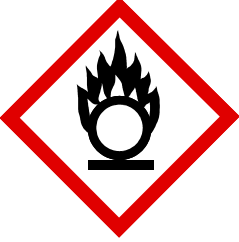
R.0 版

		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	

 國立高雄大學 National University of Kaohsiung				機密等級	普通
文件編號	ES-02-11	文件名稱	危害通識計畫	頁次	23/24
				版次	R.0 版

附件二

化學品全球調和制度（GHS）標示之象徵符號說明

火焰	驚嘆號	健康危害
		
◆ 易燃氣體 ◆ 易燃氣膠 ◆ 易燃液體 ◆ 易燃固體 ◆ 自反應物質 ◆ 有機過氧化物 ◆ 發火性液體 ◆ 發火性固體 ◆ 自熱物質 ◆ 禁水性物質	◆ 急毒性物質第4級 ◆ 腐蝕/刺激皮膚物質第2級 ◆ 嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級 ◆ 皮膚過敏物質 ◆ 特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第3級	◆ 呼吸道過敏物質 ◆ 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～單一暴露第1級～第2級 ◆ 特定標的器官系統毒性物質～重複暴露 ◆ 吸入性危害物質
腐蝕	圓圈上一團火焰	炸彈爆炸
		
◆ 金屬腐蝕物 ◆ 腐蝕/刺激皮膚物質第1級 ◆ 嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級	◆ 氧化性氣體 ◆ 氧化性液體 ◆ 氧化性固體	◆ 爆炸物 ◆ 自反應物質A型及B型 ◆ 有機過氧化物A型及B型
氣體鋼瓶	環境	骷髏與兩根交叉骨



文件編號

ES-02-11

文件名稱

危害通識計畫

頁次

24/24

版次

R.0 版



◆ 加壓氣體



◆ 水環境之危害物質



◆ 急毒性物質第1級～第3級