

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012版)

106年12月21日106年度第2次環境保護及安全衛生委員會議通過
110年6月30日110年度第1次環境保護及安全衛生委員會議修正通過
110年12月20日110年度第2次環境保護及安全衛生委員會議修正通過

第一章 前言

國立嘉義大學(以下簡稱本校)為使本校教職員工與受領本校工資之學生對實驗室等場所使用的危險物及有害物有基本認識，並預防危害之發生，依職業安全衛生法「雇主對於具有危害性之化學品，應予標示、製備清單及揭示安全資料表，並採取必要之通識措施。」及危害性化學品標示及通識規則訂定本化學品危害通識計畫(以下簡稱本計畫)，以為指引及備忘。各系(所)在執行與本計畫有關之業務時，可依所定之計畫內容迅速掌握危害物使用管理的現況，做為改善的依據及參考。

第二章 化學品危害通識推行組織

本校環境保護及安全管理中心為綜理業務，設有「環境保護及安全衛生委員會」及「職業安全衛生委員會」負責規劃推動全校之安全衛生相關事宜，本計畫中附表若需修正應經中心主管審核通過，其中化學品危害通識之推行由各系(所)主任負責督導、推動，另由各系(所)安全衛生負責人及場所負責人，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、負責管理安全資料表，隨時更新並提供相關解說。
- 三、協助進行化學品危害通識教育訓練。
- 四、協助推動各項化學品危害通識活動。

第三章 危害性化學品清單

製作危害性化學品清單可幫助瞭解整個系(所)及實驗室危害性化學品使用情形，以及來源等基本資料。

一、負責製備清單之人員：

各實驗室負責人員或由各系(所)主任指定人員，負責製備危害性化學品清單。

二、製備過程：

- (一)查對購物憑據，整理出各系(所)所擁有的所有化學品名單。
- (二)將化學品名單依「危害性化學品清單」(如附表 P10-1-T05)內容填入資料，列出各系(所)目前所有使用之危害性化學品清單。
- (三)將清單放置於系(所)安全衛生負責人、環境保護及安全管理中心各一份，以供規劃及管理。
- (四)新購化學品應重複(一)~(三)之步驟，並將最新資料送至清單存放處。

三、危害性化學品清單內容：

- (一)基本辨識資料。
- (二)製造商、供應商資料。
- (三)使用資料：地點、使用數量及使用者。
- (四)貯存資料：地點及數量。
- (五)製單日期。

四、法令公告新的危害性化學品時，應檢視是否為該系(所)所使用之物質，若有使用則應

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012版)

製備清單，經系(所)主任審核後由該系(所)安全衛生負責人建檔備查、並送環境保護及安全管理中心一份備查。

第四章 安全資料表

除了危害性化學品清單外，安全資料表(如附表 P10-1-T04)包含了更多更詳細的內容。包括：(1)化學品與廠商資料(2)危害辨識資料 (3)成分辨識資料(4)急救措施(5)滅火措施(6)洩漏處理方法(7)安全處置與儲存方法(8)暴露預防措施(9)物理及化學性質(10)安定性及反應性(11)毒性資料(12)生態資料(13)廢棄處置方法(14)運送資料(15)法規資料(16)其他資料。

安全資料表的製作是為了預防化學危害的基本工作，必須對使用之化學品有正確之了解，才能避免因過量暴露造成傷病或因使用不當引起災害，或遇緊急事故時應變錯誤而加深或擴大傷害。

一、安全資料表的取得方法有：

- (一)要求供應商或製造商提供。
- (二)上勞動部網路查詢或下載。
- (三)自行送檢驗單位作整體測試。

二、危害性化學品之分類、標示要項（如附表 P10-1-T01）

- (一)依「危害性化學品標示及通識規則」之規定，依所收集之資訊予以分類。
- (二)依「危害性化學品標示及通識規則」之規定，化學品如係混合物，應做整體測試，如未做整體測試，則其健康危害性視同具有該成份之健康危害性，對於燃燒、爆炸及反應性等物理危害，得使用任何有科學根據之資料來評估其潛在物理危害性。

三、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。各實驗室之安全資料表應放置於各實驗室、研究室等適用場所明顯、容易取得之處。

四、安全資料表之管理：

- (一)若供應商已提供該物質之安全資料表，則確認其正確性、合法性，並將其中文化。
- (二)廠商若未供應，則要求其供應，要求之信函及供應商若表示無法供應之文件應存檔。
- (三)供應商無法提供安全資料表時，則各實驗室負責人應依規定之格式，由網路上下載自行製作安全資料表。
- (四)安全資料表之危害資訊應隨時複查並修正，由各實驗室負責人或其他由系所主管指定人員負責更新修正，至少每三年更新一次。

第五章 標示

標示是提升工作場所教職員工生對危害性化學品認知的第一步。依危害分類適當歸類後，採用「危害性化學品標示及通識規則」規定的顏色、符號，並張貼清晰易懂的圖示。依行政院勞動部公告應標示之物質包括：爆炸物、氣體、易燃液體、易燃固體、自燃性物質、禁水性物質、氧化性物質、有機過氧化物、毒性物質、放射性物質、腐蝕性物質及其他危險物等。標示應含圖式及內容，其中內容包括：名稱、主要成分、危害警告訊息、危害防範措施及供應商或製造商之資料(詳見附表 P10-1-T02：標示之格式)。依該規則規定，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顯的標示。

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012版)

一、危害圖式：

依「危害性化學品標示及通識規則」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。

二、標示的取得方法

向廠商購買、自行印製或上「職業安全衛生研究所」(<http://www.ilosh.gov.tw/>)網站下載列印並經系所主管或實驗室負責人認定後再行張貼。

三、標示的更新與管理：

(一)隨清單之資訊更改時，標示亦得調整。

(二)隨安全資料表之資料調整時，標示亦得調整。

(三)容器標示破舊，不堪辨認、脫落、遺失時，應立刻補貼。

(四)現場容器標示之檢視應定期執行，並填具檢視報告表，以便根據報告表補充新標示。

四、危害性化學品之容器屬下列情形之一者，得免標示：

(一)外部容器已標示，僅供內襯且不再取出之內部容器。

(二)內部容器已標示，由外部可見到標示之外容器。

(三)使用之可攜帶容器，其危害性化學品取自有標示之容器，且僅供當日立即使用者。

(四)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。

第六章 化學品危害通識教育訓練

一、課程內容：依職業安全衛生法及職業安全衛生教育訓練規則之規定，新進人員或在職人員於變更工作前依實際需要排定教育訓練時數，不得少於三小時，對製造、處置或使用危害性化學品者應增列三小時；製造、處置或使用危害性化學品之在職人員，每三年至少三小時之教育訓練；與每學年開學前後所舉辦之實驗場所安全衛生教育訓練併同辦理。

二、對象：本校所有使用及可能暴露於危害性化學品之實驗室教職員工生。

三、教育訓練計畫書：

(一)編訂化學品危害通識教育訓練計畫書。

(二)內容應包括教育訓練目標、目的、訓練對象及時機、課程內容及時數、訓練方式、教材、考評等。

四、有效性評估：應評估訓練之有效性，對於評估結果予以檢討並調整次年度教育訓練內容。

第七章 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規定及本校安全衛生工作守則、承攬商承攬各項業務作業環境安全衛生管理要點等規定。如承攬工作環境具危害性化學品時，採購發包單位或該工作場所之系(所)主任需指定該系(所)安全衛生負責人事前告知承攬廠商相關危害預防事項，又承攬廠商必須告知作業員工，並提醒其安全衛生防護建議。合約上亦須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

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

容之條款。

第八章 非例行工作應注意事項

各系(所)進行非例行工作前，如果該工作涉及處理任何危害性化學品時，應知會系(所)安全衛生負責人，負責該工作之人員在瞭解相關的危險性並準備妥善的防護設備、洩漏處理設備後，才可進行工作。

第九章 違反「危害性化學品標示及通識規則」之處罰及相關責任

- 一、本校各實驗場所負責人若違反職業安全衛生法及危害性化學品標示及通識規則之規定，未辦理化學品危害通識有關之標示及安全資料表等事項，若被勞動檢查機構檢查，及經其通知限期改善而未如期改善者，將被處新台幣三萬元以上，三十萬元以下罰鍰。
- 二、本校各實驗場所負責人若違反職業安全衛生法及職業安全衛生教育訓練規則之規定，未辦理化學品危害通識教育訓練，若被勞動檢查機構檢查，及經其通知限期改善而未如期改善者，將被處新台幣三萬元以上，十五萬元以下罰鍰。
- 三、本校工作人員若無故不接受安全衛生教育訓練，本中心得函送勞動檢查機構，將被處新台幣三千元以下罰鍰。
- 四、以上因違反相關規定，被勞動檢查機構處以罰鍰，其罰鍰由實驗室負責人及單位主管負責繳納。如因不接受安全衛生教育訓練，則由個人繳納，並需接受本校行政懲處。

第十章 結語

- 一、化學品危害通識制度之永續推行，仰賴完整的計畫、嚴謹的督導考核及確實的執行方能完成。推行化學品危害通識制度不僅是法令規定，更為了維護本校教職員工與受領本校工資之學生「知的權利」，瞭解使用化學品的危險性，做好防範措施，以保障自身的安全健康，避免發生職業災害。
- 二、本計畫如有未盡事宜，依職業安全衛生法及相關規定辦理。
- 三、本計畫經本校環境保護及安全衛生委員會審議通過，陳請校長核可後公布實施。

附件：

附表 P10-1-T01 危害性化學品之分類、標示要項

附表 P10-1-T02 標示之格式


附表 P10-1-T03 健康危害分類之危害成分濃度管制值表

附表 P10-1-T04 安全資料表應列內容項目及參考格式






附表 P10-1-T05 危害性化學品清單

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)





附表 P10-1-T01 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	








國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

	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	


國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

	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








國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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







國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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







國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

	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	
	A 型		危險	遇熱可能 爆炸	
有機 過 氧 化 物	B 型		危險	遇熱可能 起火或爆 炸	
					







國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 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	
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




國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 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
	急 毒 性 物	第 1 級		危險

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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	

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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			

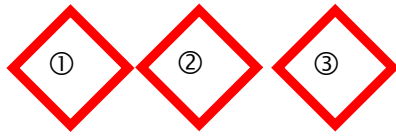
國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

	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	

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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 P10-1-T02 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 P10-1-T01 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。

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

附表 P10-1-T03 健康危害分類之危害成分濃度管制值表

健康危害分類	管制值
急毒性物質	$\geq 1.0\%$
腐蝕/刺激皮膚物質	$\geq 1.0\%$
嚴重損傷/刺激眼睛物質	$\geq 1.0\%$
呼吸道或皮膚過敏物質	$\geq 1.0\%$
生殖細胞致突變性物質：第1級	$\geq 0.1\%$
生殖細胞致突變性物質：第2級	$\geq 1.0\%$
致癌物質	$\geq 0.1\%$
生殖毒性物質	$\geq 0.1\%$
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露	$\geq 1.0\%$
特定標的器官系統毒性物質－重複暴露	$\geq 1.0\%$

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

附表 P10-1-T04 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：

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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：

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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）

國立嘉義大學化學品危害通識計畫(11012 版)

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。

