

臺中市政府環境保護局性別分析

探討毒性及關注化學物質研擬災害防救作業調查流程

確保不同性別充分參與

110 年 8 月

壹、前言

行政院環境保護署致力化學於化學物質管理及化學物質災害事故之預防，於民國 75 年 11 月制定公布「毒性化學物質管理法」，直至 102 年 12 月共進行六次修正；而為更有效管理毒性化學物質，行政院環境保護署毒物及化學物質局於 108 年 1 月 16 日修正為「毒性及關注化學物質管理法」，修正內容包括擴大列管化學物質新增「關注化學物質」，強化主管機關查核權限、增列「事故預防及緊急應變專章」、設置「國家化學物質管理會報」、成立基金、縮短業者事故通知時間、禁止列管毒性及關注化學物質以電子購物方式進行買賣、導入吹哨者條款及追繳不法立得等制度，以強化化學物質管理及化學物質災害事故之預防。

針對毒性化學物質災害，本局已訂定「臺中市毒性化學物質災害防救處理中心作業要點」，據以修正毒性及關注化學物質災害緊急應變標準作業程序，於災害發生時能迅速應變處理、調查及控制災情。為強化業者毒災聯防組織能力、落實毒化物運作廠家應變整備，研擬臺中市適用毒災防救應變管理策略，以降低災害發生機率。

依據第 CEDAW 公約（37 號一般性建議）關於氣候變化背景下減少災害風險所涉性別第七點提及：「精心制訂的減少災害風險和氣候變化倡議規定婦女要充分有效參與，能夠促進實質性性別平等和增強婦女權能，同時確保實現可持續發展、減少災害風險和氣候變化目標。應當強調的是，性別平等是實現可持續發展目標的先決條件。」由此可知女性參與災害風險業務的必要性。本局秉持不同性別均要充分參與的概念，認為毒化防救技能不應區分性別、族群、年齡、地區

等，而是需要每個人需要具備的技能，亦針對本市毒化物運作業者辦理各種稽查、輔導訪查、災防演練及辦理宣導會等，強化運作業者之緊急應變能力，確保不同性別充分參與，遇到毒災事故時皆能及時應變處理，冀望達到本市毒災零事故。

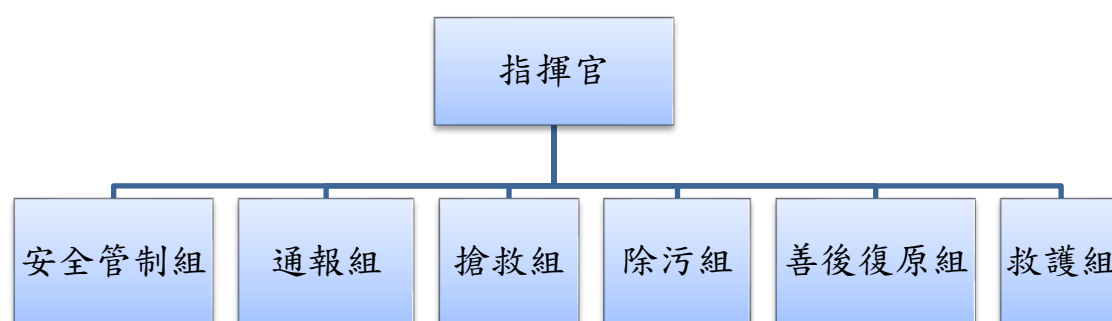
貳、推動性別平等執行情形

一、現況分析

依據毒性及關注化學物質專業技術管理人員設置及管理辦法，達毒化物運作量者須依規定設置專業技術管理人員之級別及人數。查本市設置專業技術管理人員男性有 149 人(占 85%)，女性有 27 人(占 15%)，由此推知辦理達運作量之毒性及關注化學物質業者男性比率大於女性，未達分級運作量之業者無法得知男女比率，爰辦理宣導會或訓練課程時設計性平問卷調查，分析毒性及關注化學物質業者與會人員男女比率。

目前毒災防護作業規劃緊急應變架構，主要可區分為指揮官、安全管制組、通報組、搶救組、除污組、善後復原組及救護組，如圖 1。

圖 1、毒災防護作業規劃緊急應變架構



資料來源：臺中市政府環境保護局

二、問卷調查情形

本局為確保運作毒性及關注化學物質之業者參與毒災防救業務，109 年度辦理 3 場次法規宣導說明會及 1 場次運作廠商實作訓練，邀

請行政院環境保護署長官擔任講師，集邀不同業者參與說明會及實作訓練，課程內容以『毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關(構)認證及管理辦法』、『毒性及關注化學物質運作紀錄申報等資訊系統操作說明』等為主題，並納入 109 年度毒性及關注化學物質查核重點缺失內容說明，提供與會運作毒性及關注化學物質業者無論是法規面、系統操作面亦或是廠區實際執行面的多方宣導等，希望將重點移至災害預防，提升不同性別及族群參與，場次如表 1。

表 1、109 年度毒性及關注化學物質宣導會

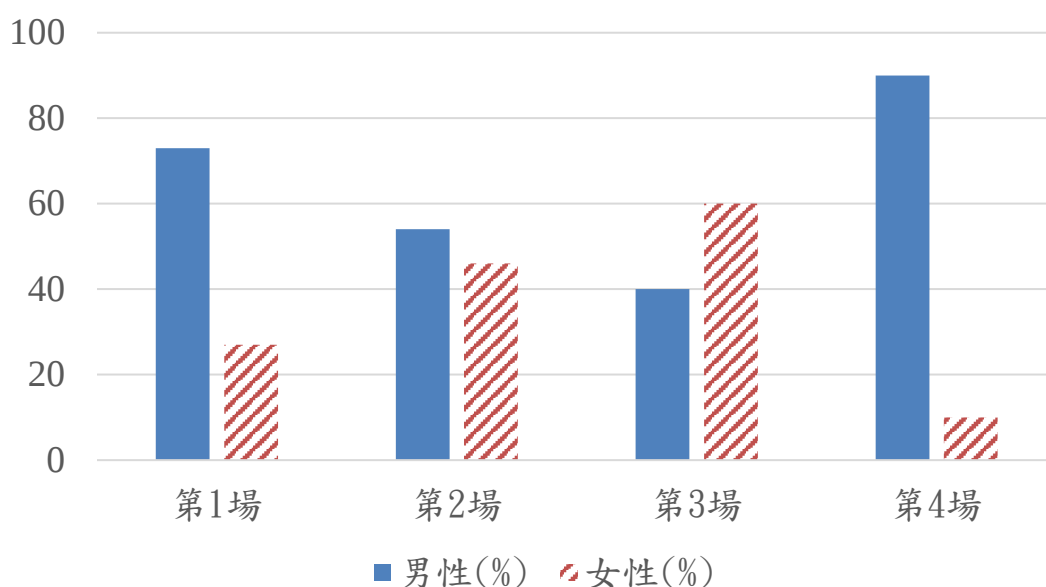
場次	辦理日期	活動內容	與會對象	公司型態	出席人數
第 1 場	109.08.26	法規宣導說明會	持有登記或許可證件之達分級運作量業者	工廠、運送業者、倉儲業者等	89
第 2 場	109.08.27	法規宣導說明會	持有核可文件之實驗室業者	實驗室、學校、公務單位檢驗科等	124
第 3 場	109.08.27	法規宣導說明會	持有核可文件之電鍍業者	電鍍業者等	134
第 4 場	109.08.31	運作廠商實作訓練	達分級運作量之運作業業者之毒災應變人員	工廠、運送業者、倉儲業者等	63

資料來源：臺中市政府環境保護局 109 年毒性及關注化學物質宣導會問卷分析結果

於各場次會議針對參與人員提供性別平等問卷調查表供業者填寫，問卷資料分五部分：第一部份為基本資料調查，依照性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、職務類別等差異進行調查，第二部分至第四部分依女性同仁適宜擔任應變勤務工作所需具備之要素、如何協助女性同仁勝任外勤工作及專業技能培訓對女性同仁外勤工作調查，執行成果如圖 2。

(一) 第一部份：與會人員男女比率

圖 2、109 年度毒性及關注化學物質宣導會男女比率分析



資料來源：臺中市政府環境保護局 109 年毒性及關注化學物質宣導會問卷分析結果

藉由問卷調查分析 109 年本市運作毒化物業者參與毒性及關注化學物質宣導會男女比率分析，第一場次及第四場次與會人員為毒化物達分級運作量業者（公司型態大部分為工廠、運送業者、倉儲業者等），第一場次男性占 73%，女性占 27%、第四場次男性占 90%，女性占 10%，其男性比率較高；第二場次為實驗室業者，男性占 54%，女性占 46%，發現男女比率差異不大；第三場次為電鍍業者，男性占 40%，女性占 60%，男女比為 2:3。透過問卷調查男女性別統計，發現少量毒化物運作業業者與會女性人員比率較達分級運作量業者高，推

估不同行業別會造成男女比率差異。

(二) 第二部份：針對女性同仁擔任應變勤務工作所需具備之要素、如何協助女性同仁勝任外勤工作及專業技能培訓對女性同仁外勤工作調查等相關議題做調查，探討內容及統計分析如表 2。

表 2、109 年宣導會調查女性外勤勤務工作調查分析

	議題一	議題二	議題三
探討內容	體能因素會影響女性勝任應變勤務工作	強化女性同仁相關在職訓練可以幫助女性同仁勝任應變相關業務工作	認為「毒化物運送管理介紹」，能加強女性同仁對事故應變處理之能力，提昇應變能量及經驗傳承
同意及非常同意比例(%)			
第 1 場	54	83	75
第 2 場	53	74	86
第 3 場	61	92	81
第 4 場	72	94	83

資料來源：臺中市政府環境保護局 109 年毒性及關注化學物質宣導會問卷分析結果

109 年度宣導會辦理法規宣導會及實作訓練課後問卷資料分析結果顯示，參與課程與會人員對宣導會課程設計內容滿意，認為對工作業務上有很大幫助。

議題一探討體能因素會影響女性勝任應變勤務，四場說明會問卷結果顯示，5 成以上與會人員認為體能為應變勤務的考量因素；議題二探討強化女性同仁在職訓練可幫助女性勝任應變勤務，高達 7 成以上與會人員認為在職訓練或會議可強化女性同仁勝任應變毒災害應變能力及毒化物管理工作；議題三認為「毒化物運送管理介紹」，能加強女性同仁對事故應變處理之能力，提昇應變能量及經驗傳承，亦有超過 7 成以上與會人員認同。

透過問卷可知以在職訓練為出發點去規劃課程內容，加強業者毒化災能力，有助推動災防性別平等工作，將達到毒化物運作零事故作為目標，並可透過實作操作及經驗傳承方式讓女性同仁強化應變能力，如遇到毒災害防救事故可迅速應變處理。

參、發展方案及未來規劃

為達毒化物運作零事故，並確保不同性別充分參與，藉由問卷分析及現況規劃未來執行的方向，其規劃如下：

(一) 建議毒化物運作業業者將兩性平等理念納入考核項目：

透過問卷發現各行業別男女任職毒化物業務比率仍有落差，建議毒化物運作業業者推行主管人員遴選應將兩性平等理念納入考核項目，藉由政策訂定或管理機制以達到性別平等目標。

(二) 擴大蒐集女性參與防災工作意願問卷資料：

辦理毒性及關注化學物質廠家查核時，查核同時一併進行問卷調查請業者填寫兩性平等問卷調查，並納入年齡、族群、地區、

障礙情形等面向進行交叉分析，透過問卷回饋方式，利於後續檢討執行方向，強化女性同仁救災的應變能力。

(三) 依運作者型態規劃宣導課程：

過去問卷調查顯示不同公司屬性男女比率有差別，未來考量分區、依公司型態劃分宣導會場次，以增加與會者意願，同時鼓勵專責人員及女性同仁多參加課程，課程內容將額外規劃如女性遇到災害時，如何透過應變器材克服先天體格條件，減少女性於災害中的受傷程度，提升女性自救的知能。

另毒災防救上有編制可區分為：指揮官、安全管制組、通報組、搶救組、除污組、善後復原組及救護組，環保局輔導女性參與各種組別，共同完成災害防救作業，使傷害降至最低。

考量毒災災害防救應為大眾具備能力，擬規劃深入大專院校辦理宣導會，強化學生毒災知識與應變能力，並透過實作訓練或演練讓師生提升業者毒災危害意識，讓師生瞭解不分性別、年齡，皆須具備危害預防的毒化災能力，若師生教育宣導有所成效。

(四) 辦理毒性化學物質無預警演練：

為加強運作毒化物業者毒化災應變能力，辦理無預警演練，提升業者毒災危害意識，透過無預警演練，以利運作毒化物業者了解通報程序（場內通報、事故通報）、緊急應變（專業應變人員基本個人防護、防護著裝與脫除程序）、聯防支援、環境復原，藉由演練強化個人應變能力，並要求業者務必要讓女性一同參與演練，強化女性同仁對事故應變處理之能力，提昇應變能量，若女性同仁現場有不熟練或不知如何操作的部分（如穿著防護衣或使用自給式空氣呼吸器（SCBA）），將會現場給予指導，強化女性實作能力，未來亦可規畫透過模擬訓練做現地操作前之預先實習，讓更多女性學習操作並具備該有實務應變能力。

上述已於 110 年編列相關經費及人力，預計辦理 4 場次實體或視訊毒性及關注化學物質法規宣導說明會，並研議大專院校納入宣導，規劃大眾皆可參與的課程，或錄製線上課程，使不同性別族群參與，另規劃辦理 12 場次毒性化學物質無預警演練，藉由演練過程熟悉毒化災應變能力，突發事件可即時應變降低人員傷害，並同時推廣業者兩性平等議題。

圖 3、確保不同性別參與毒化災搶救作業發展方案



資料來源：臺中市政府環境保護局

肆、結論

109 年度本市毒化物運作零事故，本局會持續辦理毒性及關注化學物質災害防救作業，包含現場稽查、現場輔導訪查、無預警演練測試，測試毒化物運作業者對於災害之警覺性及應變能力，藉由演練指導應變或防護器材之正確操作，有效降低毒化災所造成之人員傷亡及環境負擔，提升災害發生時業者之應變能力，並於短暫時間內控制災情及災後繕復作業。

去年度透過問卷調查結果顯示因為不同公司營業型態造成男女比率有差異，但是高達 7 成以上與會人員認為在職訓練或會議可強化女性同仁勝任應變毒災害應變能力及毒化物管理工作，顯示在職訓練學習是多數人可認同的，本局會持續辦理相關宣導會或培訓課程，規劃不同課程或訓練活動，以提升男性與女性職員出席意願。除建議業者專責人員出席外，亦鼓勵女性職員一同參與毒化物相關宣導會，藉由課程學習應變知能，減少女性於災害中的受傷程度，提升女性自救的知能及能力。

依據第 CEDAW 公約（37 號一般性建議）第 28 點提及：「根據《公約》第二條，締約國有義務採取有針對性的具體措施，在各個部門保證婦女和男子之間的平等，包括採取與減少災害風險和氣候變化相關的促進性別平等的參與性政策、戰略和方案。」，又現今法律已保障女性的各種權利，不論在學校教育、職場工作皆與男性無異，女性亦有遇到毒災事故的可能，男性及女性平常須建立防災救援的能力，本局會持續強化業者及大眾應變能力，持續以本市毒災零事故為目標。