

桃園市政府環境保護局計畫成果中英文摘要(簡要版)

- 一、 中文計畫名稱：
107 年度毒性空氣污染物稽查管制計畫
- 二、 英文名稱：
Project for Audit and Control of Toxic Air Pollutants
- 三、 契約編號：
107030233
- 四、 執行廠商：
園鴻有限公司
- 五、 計畫主持人：
尤文廷及郭天和（協同主持人）
- 六、 執行開始時間：
民國 107 年 3 月 16 日
- 七、 執行結束時間：
民國 108 年 3 月 15 日
- 八、 報告完成日期：
民國 108 年 4 月 10 日
- 九、 報告總頁數：
547頁
- 十、 使用語文：
中文，英文
- 十一、 報告電子檔名稱：
TYDEP107030233.PDF
- 十二、 報告電子檔格式：
PDF
- 十三、 中文摘要關鍵詞：
毒化物運作管理，毒性空氣污染物，毒性化學物質
- 十四、 英文摘要關鍵詞
Management of Operation for Toxic Chemicals, Toxic Air Pollutants, Toxic
Chemical Substances
- 十五、 中文摘要：
目前轄區內有729家毒化物運作廠商，家數為全國之冠。一旦災害發生，不僅對民眾生命造成危害，而且廠商所運作的毒化物也會污染環境(水污染、土壤污染及空氣污染)。因此，加強「毒性化學物質及運作廠商管理」、「運作廠商及聯防組織災害應變能力」與「毒性空氣污染物及揮發性有機物管制」為桃園市政府環境保護局的重要議題。桃園市政府環境保護局為有效管理毒性化學物質運作及防範毒化災事件與預防毒性空氣污染物流布環境空氣中，特規劃本計畫以執行相關業務。同

時也執行化學局當年度所交辦事項，達到化學物質源頭管控及宣導相關政策。

本計畫執行成果包括(一)毒化物運作場所進行稽巡查作業中，有 45 家業者有缺失，除了 14 家業者要求改善且回傳改善情形，並同意其回報改善情形，其餘 31 家業者皆告發裁處(二)共完成 809 件運作毒性化學物質之申請文件之初審 (三)勾稽上下游運作流向異常案件共計 459 件，均已輔導改善完畢(四)辦理 13 場次說明會。(五)協同北區環境事故專業技術小組完成 23 家廠商之輔導工作 (六)主動查訪 73 家疑似非法運作毒化物廠商，已完成裁處共 59 件 (七)已辦理 15 場次無預警測試(八)完成 110 家次通聯測試 (九)採購檢知管一批(丙酮、硫酸、氨)，供毒性化學物質聯防組織組訓說明會時，教導各組組員如何使用(十)無毒化災環境事故發生(十一)針對轄區 PCB 業使用甲醛業者進行抽驗，共抽查 15 件。經送驗分析，經未達管制濃度 15%。

整體而言，由於對於毒化物運作管理作為不再僅限於已列管業者，而是要主動比對環保署所建置系統中相關運作業者資料，以避免非(違)法業者運作毒化物，污染環境及危害民眾健康，因此今年裁處件數較往年高。同時，對於毒化災害預防與整備工作也藉由臨場輔導、廠商通聯測、無預警測試及組訓等各項工作來加強，同時也事先調查高風險運作場所偵測設備年度校正時間，以利後續安排專家現場輔導，藉以了解偵測警報實際運作情形，以確保洩漏時能夠及時通報避免災害擴大。

十六、英文摘要

There were 729 factories, which operated toxic chemical substances in Taoyuan City, and the amount of factories was maximum in Taiwan. As soon as the disasters happen, those toxic chemicals may be released into an environment and threatened the peoples' lives. Therefore, the Department of Environment Protection in Taoyuan City proposed this project to manage the operation of toxic chemicals in the factories, avoid the toxic chemical incidents, and prevent toxic air pollutants.

The main tasks of this project were listed as follows.

1. to strengthen the management of operation in toxic chemicals and factories;
2. to visit and counsel vendors who sell toxic chemical substance and/or chemicals.
3. to strengthen the management of the importers and manufacturers of chemical substances;
4. to hold symposiums of toxic chemicals, air pollution control and radiation disaster for factories;

5. to maintain and purchase personal protection utility for toxic air pollutants incidents
6. to response the toxic chemical incidents.

The results of this project were listed as following

1. Among 45 factories with minor defects, 14 factories were allowed to improve minor defects and 31 factories were imposed a fine.
2. 809 application documents were verified.
3. 459 cases for extraordinary operation between suppliers and manufacturers.
4. 13 symposiums of toxic chemicals, air pollution control and radiation disaster for factories were held.
5. Those specialists counseled 23 factories.
6. 73 illegally operated factories were visited.
7. 15 factories were tested without pre-caution and pre-informed.
8. 110 factories were double-checked the emergency contact person by telephone.
9. A batch of detector tubes was purchased for education purpose.
10. There were no toxic chemical incidents happened this year.
11. A batch of merchandise containing formaldehyde was inspected.

桃園市政府環境保護局計畫成果報告摘要(詳細版)

計畫名稱：107 年度毒性空氣污染物稽查管制計畫

契約編號：107030233

計畫執行廠商：園鴻有限公司

計畫主持人(包括協同主持人)：尤文廷及郭天和 (協同主持人)

計畫期程：107 年 3 月 16 日起 108 年 3 月 15 日止

計畫經費：648 萬 5 仟元整

摘要

目前轄區內有 729 家毒化物運作廠商，家數為全國之冠。一旦災害發生，不僅對民眾生命造成危害，而且廠商所運作的毒化物也會污染環境(水污染、土壤污染及空氣污染)。因此，加強「毒性化學物質及運作廠商管理」、「運作廠商及聯防組織災害應變能力」與「毒性空氣污染物及揮發性有機物管制」為桃園市政府環境保護局的重要議題。因此，桃園市政府環境保護局為有效管理毒性化學物質運作及防範毒化災事件與預防毒性空氣污染物流布環境空氣中，特規劃本計畫以執行相關業務。同時也執行化學局當年度所交辦事項，達到化學物質源頭管控及宣導相關政策。

本計畫執行成果包括(一)毒化物運作場所進行稽巡查作業中，有 45 家業者有缺失，除了 14 家業者要求改善且回傳改善情形，並同意其回報改善情形，其餘 31 家業者皆告發裁處。(二)協助初審運作毒性化學物質之申請文件共完成 809 件。(三)勾稽上下游運作流向異常案件共計 459 件，異常案件都以輔導改善為處理原則。(四)辦理 13 場次說明會。(五)協同北區環境事故專業技術小組完成 23 家廠商之輔導工作 (六)主動查訪 73 家疑似非法運作毒化物廠商本，本年度目前已完成裁處 59 件。(七)已辦理 15 場次無預警測試(八)已協助環保局完成 110 家次通聯測試 (九)採購檢知管一批(丙酮、硫酸、氨)，供毒性化學物質聯防組織組訓說明會時，教導各組組員使用方法及實際操作(十)無毒化災環境事故發生(十一)針對轄區 PCB 業使用甲醛業者進行抽驗，共抽查 15 件。經送驗分析，經未達管制濃度 15%。

整體而言，由於對於毒化物運作管理作為不再僅限於已列管業者，而是主動比對環保署所建置系統中相關運作業業者資料，以避免非(違)法業者運作毒化物，污染環境及危害民眾健康，因此今年裁處件數較往年高。同時，對於毒化災害預防與整備工作也藉由臨場輔導、廠商通聯測、無預警測試及組訓等各項工作來加強，同時也事先調查高風險運作場所偵測設備

年度校正時間，以利後續安排專家現場輔導，藉以了解偵測警報實際運作情形，以確保洩漏時能夠及時通報避免災害擴大。

There were 729 factories, which operated toxic chemical substances in Taoyuan City, and the amount of factories was maximum in Taiwan. As soon as the disasters happen, those toxic chemicals may be released into an environment and threatened the peoples' lives. Therefore, the Department of Environment Protection in Taoyuan City proposed this project to manage the operation of toxic chemicals in the factories, avoid the toxic chemical incidents, and prevent toxic air pollutants.

The main tasks of this project were listed as follows.

1. to strengthen the management of operation in toxic chemicals and factories;
2. to visit and counsel vendors who sell toxic chemical substance and/or chemicals.
3. to strengthen the management of the importers and manufacturers of chemical substances;
4. to hold symposiums of toxic chemicals, air pollution control and radiation disaster for factories;
5. to maintain and purchase personal protection utility for toxic air pollutants incidents
6. to response the toxic chemical incidents.

The results of this project were listed as follows.

1. Among 45 factories with minor defects, 14 factories were allowed to improve minor defects and 31 factories were imposed a fine.
2. 809 application documents were verified.
3. 459 cases for extraordinary operation between suppliers and manufacturers.
4. 13 symposiums of toxic chemicals, air pollution control and radiation disaster for factories were held.
5. 23 factories were counselled by those specialists.
6. 73 illegally operated factories were visited.
7. 15 factories were tested without pre-caution and pre-informed.

8. 110 factories were double-checked the emergency contact person by telephone.
9. A batch of detector tubes was purchased for education purpose.
10. There were no toxic chemical incidents happened this year.
11. A batch of merchandise containing formaldehyde was inspected.

前言

由於(一)本市毒化物運作廠商有 729 家為全國之冠，約佔全國列管家數的 16%(729/4553)、(二)環保署近年來在毒性化物質法規的修訂條文(三)107 年度發生 59 件環境事故，其中有 39 件火災事故、11 件外洩事故、1 件為爆炸事故及 3 件其他事故；且發生在毒化物運作場之事故有 7 件，均未波及毒化物。因此，加強「毒性化學物質及運作廠商管理」、「運作廠商及聯防小組災害應變能力」與「毒性空氣污染物及揮發性有機物管制」為桃園市政府環境保護局的重要議題。

藉著以下方法來加強「毒性化學物質及運作廠商管理」、「運作廠商及聯防小組災害應變能力」與「毒性空氣污染物及揮發性有機物管制」。

- 一、稽巡查毒化物運作場所、運作場所臨場輔導作業與審查運作場所運作毒性化學物質之申請文件，以有效管制及掌握運作行為。
- 二、勾稽上下游運作流向及查訪非法運作毒化物廠商，以避免毒化物流向不明及加強毒化物管理；同時亦可避免廠商不正確申報空污費。
- 三、辦理毒化物、空氣污染防制或輻射災害等相關業務或法規說明會，以加強從業人員專業知能及熟練申報系統操作。
- 四、運作廠商及聯防組織間無預警測試與進行列管廠商通聯測試，以「協助輔導運作場所平日毒性化學物質災害預防應變能力提昇」、「以了解運作毒性化學物質之工廠，對於化災應變、通報、指揮、疏散管制、器材準備、搶救程序及除污善後之熟練程度與聯防組織可支援之能力」、「確保聯繫管道暢通」及「避免與管制毒性空氣污染物及揮發性有機物逸散」。
- 五、針對轄區內化學局所交辦名單進行現場輔導訪查，其所提供「102 種關注化學物質(含 58 種具食安風險疑慮化物質、21 種爆裂先驅物及 25 種毒品先驅物)」，藉以建立具食安風險化學物質基線資料，以利未來化學物質的流向管理，並在輔導訪查過程中宣導食安相關法令及化工原料「四要管理觀念」(要分區貯存、標示要明確、用途要告知及流向要記錄)，來強化化學品分級管理觀念(食品級與非食品級)及與業者建立

良好關係。

六、辦理深度訪查來清查本市化工原料相關業者(包含製造、輸入、販賣及使用)，藉以蒐集相關資料建立各化學物質基線資料，並與業者建立夥伴關係且進行政令宣導，以利未來化學物質的流向管理。

本計畫也配合環保署毒物與化學物質局(簡稱化學局)的「具食安風險之化學物質輔導訪查計畫」，針對轄區內化學局所交辦名單進行現場輔導訪查，藉以建立 58 種具食安風險化學物質基線資料，以利未來化學物質的流向管理，並在輔導訪查過程中宣導食安相關法令及化工原料「四要管理觀念」(要分區貯存、標示要明確、用途要告知及流向要記錄)，來強化化學品分級管理觀念(食品級與非食品級)及與業者建立良好關係。化學局特選定 58 種具食安風險之化學物質、爆裂先驅物及毒品先驅物為優先清查清單，其中包括 35 種為列管毒性化學物質及 76 種非屬列管毒性化學物質(包括 3 種農藥、17 種食品添加物及 10 種其他物質、21 種爆裂先驅物及 25 種毒品先驅物)。

執行方法

本計畫工作內容主要包括(1)加強推動毒性化學物質及運作廠商管理(2)辦理毒性化學物質及化工原料販賣業者輔導訪查(3)強化化學物質輸入及製造業者管理(4)辦理相關化學物質宣導活動(5)毒災暨空氣污染事故器材(耗材)添購、維護保養費、法規印製、不明化學品檢驗等費用(6)毒化災或環境事故災害應變。其執行方法敘述如下：

一、毒性化學物質運作暨災害預防管理及化學物質管理

- (一)毒化物運作場所稽巡查作業。
- (二)協同環境事故專業技術小組辦理運作場所臨場輔導作業。
- (三)勾稽上下游運作流向異常案件。
- (四)協助機關初審運作場所運作毒性化學物質之申請文件。
- (五)化工原料販賣業者輔導訪查。
- (六)毒化物運送車輛 GPS 勾稽及查核作業。
- (七)強化化學物質輸入及製造業者管理。
- (八)公共危險品聯合稽查。
- (九)多氯聯苯變壓器及電容器專案。
- (十)勾稽釋放量未申報。

二、查訪疑似非(違)法運作業業者

- (一)PU 業業者查核。
- (二)PCB 業業者查核。
- (三)疑似及裁處違法業者。
- 三、毒性化學物質運作業者防災整備
 - (一)辦理運作廠商及聯防組織間無預警測試。
 - (二)列管廠商通聯測試。
 - (三)毒性空氣污染物事故器材添購。
 - (四)協助辦理毒性化學物質災害應變演練。
 - (五)毒化災環境事故害應變。
- 四、辦理各項宣導會議
- 五、強化證件管理
 - (一)證件發號代碼與證件行為不符。
 - (二)第一批新列管 13 種毒化物證件申請情形。
 - (三)勞動檢查處名單與毒化物系統比對。
 - (四)空氣污染防治費所列揮發性有機物之個別物種勾稽。
 - (五)十溴二苯醚證件勾稽。
- 六、毒化災或環境事故災害應變

結果

一、毒性化學物質運作暨災害預防管理及化學物質管理

(一) 毒化物運作場所稽巡查作業

已針對篩選對象進行查核與輔導共 677 家次(486 家)。現場查核作業乃針對事業單位之毒化物運作是否符合法規、現場製程及毒化物儲存場所是否有潛在風險進行評估作業，並提供改善建議。其中有 45 家業者有缺失，除了 14 家業者要求改善且回傳改善情形，並同意其回報改善情形，其餘業者皆告發裁處並改善。

(二) 協同環境事故專業技術小組辦理運作場所臨場輔導作業

臨場輔導得知不合格原因為(1)緊急應變器材清冊(2)緊急應變器材及應變人員不足(3)應變計畫書(4)化學物質儲槽區中英文名稱及輸送流向未標註 (5)公告看板 (6)平面配置圖及安全資料表 (7)建議事項。根據臨場輔導結果顯示，包裝容器標示、公告看板即管線標示屬較危險缺失，本團隊建議環保局列入說明會說明重點並加強查核業者上述項目。

(三) 勾稽上下游運作流向異常案件

共完成 459 件。流向異常勾稽情形有 9 種，「下游缺漏報」為 39%且最多，其次為「申報與上游不符」為 32%，異常案件都以輔導改善為處理原則。

(四) 協助機關初審運作場所運作毒性化學物質之申請文件

協助機關初審運作場所運作毒性化學物質之申請文件協助初審共完成 809 件。其中許可文件有 17 件，登記文件有 53 件，核可文件有 194 件及申請第四類核可文件有 312 件，包含新申請、展延(含展延變更)、變更運作場所、變更運作場所以外其他內容、變更基本資料。另外，也協助初審危害預防應變計畫書、偵測警報及應變器材計畫書及專責人員有 233 件。

(五) 化工原料販賣業者輔導訪查

本團隊針化學局所交辦名單及轄區其他化工原料運作業業者，進行現場輔導訪查並宣導四要管理觀念。整體而言，有關化學品四要管理部分，已較去年有大幅改善，表示去年的輔導訪查已有些成效。

(六) 毒化物運送車輛 GPS 勾稽及查核作業

GPS 勾稽，勾稽出「有聯單無軌跡」異常案件共 26 件。主要是發生在舜盛貿易有限公司(1 件)、信亞貨運有限公司(2 件)、連財通運企業有限公司(4 件)、駿通貨運股份有限公司(1 件)、合通倉運股份有限公司(6 件)、元皓交通有限公司(1 件)、承和交通有限公司(5 件)、鵬順交通有限公司(1 件)、得統交通股份有限公司(1 件)、安利通運股份有限公司(1 件)、寰成物流股份有限公司(1 件)及銓勝通運股份有限公司(1 件)。本團隊對於有聯單無軌跡的處理方式，則打電話或訪查運送業者，要求業者提供該聯單的送貨單(收貨業者簽章)作為佐證，以證明業者確實有將該批貨物送達，並請業者注意該輛車上的 GPS 運作情形。

(七) 強化化學物質輸入及製造業者管理

本團隊配合機關指定專案執行查核與改善作業，此計畫配合專案有(1)清明節-潤餅皮(2)端午節-吊白塊、孔雀綠、皂黃、二甲基黃、玫瑰紅 B(3)兼售食品添加物之化工原料業者-氫氧化鈉/燒鹼/火碱(4)冬至專案-玫瑰紅 B(5)飼料業者專案-蘇丹紅(6)春節專案-9 種食安疑慮化學物質，共 121 家，查核結果皆未發現違法行為。

(八) 公共危險品聯合稽查

公共危險品聯合稽查，共查 87 家公共危險品業者，環保部分皆無違反毒性化學物質管理法相關規定，但加強建議業者廠區平面配置圖是否於明顯處張貼，位置是否正確，且需置於警衛室或常時有人駐守之值日室之固定處所並輔導工廠檢討廠區危險因子，納入緊急應變計畫，並加強全廠員工演練，提升自主管理。

(九) 多氯聯苯變壓器及電容器專案

共稽查 578 個變壓器及電容器，業者已完成廢棄清理 154 個，持續使用中 12 個，其他(送檢非列管)147 個，其他-無法確認(停工)17 個，其他-遺失、歇業有 111 個，查無此公司 10 個、暫存待廢棄有 127 個，並將資料上傳系統，以利化學局統計列管資料。

(十) 勾稽釋放量未申報

已勾稽 107 年未申報釋放量，共有 19 件，經查有 13 筆無異常，有 3 筆請業者補申報，待稽查 1 筆，有 1 家業者經查系統僅有開表頭，沒有內容，故前往稽查後告發裁處，經輔導全數改善完成。

二、查訪疑似非(違)法運作業業者

(一) PU 業業者查核

106 年度抽驗毒性化學物質二甲基甲醯胺(DMF)，共抽驗 31 種商品。經送驗分析後，發現共有 11 種商品超過管制濃度。已於 108 年 2 月 12 日及 14 日，針對不合格業者進行複查抽驗。抽驗結果發現屹信科技所使用商品 SS-130P(日勝化工股份有限公司所生產)所含 DMF 濃度(41.87%W/W)已超過管制濃度(30%W/W)且經詢問轄區業者原因，業者則回應該商品為去年所庫存而導致濃度超標。環保局依法要求業者(屹信科技有限公司)切結不再使用該項商品。

(二) PCB 業業者查核

由經發局得知轄區內 PCB 業使用甲醛(濃度低於 15%)業者有 324 家，經比對篩選，業者有 54 家，商品共 60 種。甲醛管制濃度為 15%，本次抽驗主要抓取商品中含甲醛濃度介於 5~<15 之間，一共抽驗了 15 種商品。經送驗分析後，商品中甲醛濃度皆低於管制濃度 15%。

(三) 疑似及裁處違法業者

共列出 73 家(次)疑似非法運作毒化物廠商。其中未取得毒性化學物質管理相關核可文件逕行運作有 12 家(次)、未依法規定於每月 10 日前申報前一個月運作紀錄有 33 家(次)、現場與防災基本資料表不符有 4 家(次)、未申報釋放量紀錄有 3 家(次)、運作人地址變更事宜有 4 家(次)、領有少量核可卻用量為大量基準有 2 家(次)、現場數量與運作紀錄不符有 3 家(次)、毒化物運送車輛 GPS 車跡異常 3 家(次)、未標示公告危害圖示有 2 家(次)、偵測警報設備未能正常運作有 2 家(次)、專責人員異動未變更有 3 家(次)，包裝未標示及未申報運送聯單各 1 家(次)，環保局針對疑似非(違)法運作廠商，共完成裁處 59 家(次)業者、勸導改善有 12 家(次)及 3 家(次)持續追蹤。

三、毒性化學物質運作業者防災整備

(一) 辦理運作廠商及聯防組織間無預警測試

由無預警測試發現以下缺失，將會於未來組訓或說明會時向業者進行宣導。其缺失包括(1)未準備安全資料表、製程、配置圖；(2)聯絡支援廠商未正確說明支援情形、支援廠商未正確提供支援器材及願意支援廠商家數過少 (3) 廠方事故發現，處置動作不確實、應變人員、通報事故速度較緩慢及應變人員不了解廠內應變器材位置。

(二) 列管廠商通聯測試

為能確保桃園地區內所建置之緊急應變通聯系統之正常，已完成 110 家次通聯測試，緊急聯絡人皆能聯絡上，確認與系統填報資料相符合。

(三) 毒性空氣污染物事故器材添購

今年度於 107 年 4 月 30 日採購檢知管一批(丙酮、硫酸、氨各 5 支)，供毒性化學物質聯防組織組訓說明會時，教導各組組員使用方法及實際操作。目前僅剩 3 支丙酮檢知管且擺放於環保局應變車輛上。本團隊並且在 108 年 2 月 27 日於環境檢驗所辦理年度業務檢討會。

(四) 協助辦理毒性化學物質災害應變演練

演練過程順暢，毒化災是標準的人為災害與一般的天然災害相比更需要依賴人為的管理，其搶救也需要透過高度的專業訓練、演練方能達成減災的目的。但降低毒化災的發生與影響最終仍需

落實到每一個毒化物運作場所，就環保局管制的角度，實不可能對每一毒化物運作場所作深入的查核，故如何善用毒性化學物質災害應變演練來強化效能才是降低毒化災的最有效的方法，亦可使影響面縮小至最小範圍，並將事故所造成之損失降至最低。

(五) 毒化災環境事故害應變

今年桃園市發生環境事故共 59 件，其中有 39 件為火災事故、1 件為爆炸事故、11 件洩漏事故及 8 件其他事故；而其中有 3 件事務發生在毒化物運作場所，均未波及到毒化物，純屬單純工廠火警事故，故截至目前為止，無毒化災環境事故發生。

四、辦理各項宣導會議

本團隊已完成辦理 10 場次說明會，其主題為毒性化學物質聯防組織組訓、輻射災害與應變說明會、毒性化學物質運送業法規說明會、法規及系統操作說明會、毒性化學物質專業技術管理人員在職訓練、食安風險化學物質暨食品添加物法規及標示注意事項宣導說明會。

另辦理為整合桃園市毒災事故現場救災單位的人力與資源及應變能力，特地辦理空氣污染偵測設備儀器教育訓練會 1 場次及應用機器學習於 PM2.5 之預測與毒化災緊急應變制度教育訓練講習會 1 場次，讓空污及毒災應變相關人員熟練相關應變實務，同時強化其救災之技術與效率。同時也辦理一場業務檢討會，檢討本年度工作事項及討論未來技術小組桃園隊成立隊址。

五、強化證件管理

(一) 證件發號代碼與證件行為不符

為提升資料庫的正確性，清查證件運作行為與發號原則是否不符，其中資料異常筆數為 4 筆，已請業者進行修正，持續追蹤確認修正情形。

(二) 第一批新列管 13 種毒化物證件申請情形

107 年食安輔訪時，填報運作第一批新列管 13 種毒化物業者中，持續運作業業者皆已依規定辦理證件申請且取得。

(三) 勞動檢查處名單與毒化物系統比對

勞檢單位所提供名單經過與系統交叉比對後，發現有 421 筆資料有使用到毒化物同品項。本團隊針對 124 家業者進行現場查核，發現 3 家業者疑似非法運作列管毒化物，包括台灣華可貴股份有限公司、台普工業公司及東邦塗料工業股份有限公司等。環

保局針對上述 3 家業者均已依法告發裁處。

(四) 空氣污染防治費所列揮發性有機物之個別物種勾稽

上下游異常勾稽共 487 件，經比對空污申報系統和毒化物申報使用量皆相符，上游未申報共 50 件，下游未申報 81 件，數量錯誤共 296 件，濃度錯誤共 10 件及濃度錯誤和數量錯誤共 50 件，業者已修正完成。

(五) 十溴二苯醚證件勾稽

由毒性化學物質管理系統中篩選出轄區內已取得十溴二苯醚第四類核可文件的業者業者名單(共 7 家)，建議環保局應要求這些業者應儘快辦理換證或註銷工作。

建議

本團隊針對執行本計畫，分別提出對環保署及環保局的建議事項，敘述如下：

一、環保署

- (一) 建議系統文證要註銷時候如果申報紀錄內還有結餘量要有警示提醒功能。
- (二) 建議系統增加業者投保勾稽選單，勾稽未投保業者。
- (三) 建議毒管系統要有通聯測試功能，可填入時間、姓名、職稱供後續調閱。除此，另在上下游勾稽異常部分能夠增加通知功能，即時通知地方環保局。
- (四) 建議系統申請書套印完成時，應增加一個繳費明細單，告知業者需要此申請案須繳交金額，繳費方式可由各縣市地方主管機關修改之。
- (五) 空污法規範內具揮發性有機物與毒化物相同列管物種(種類: 苯、乙苯、二氯甲烷、1,2 二氯乙烷、三氯甲烷(氯仿)、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯)，毒管系統建議必須讓空污季申報(有機物)與毒化物申報做連結，才能確認空污申報的屬實性。
- (六) 運送業者未來也須要拿許可證並檢附上下游毒化物業者文件與交通主管機關文件才能運送，勾稽連線開放給交通單位即時追蹤資料。
- (七) 系統結合防災、危害預防應變計畫、應變器材計畫、毒化物申報統整數據，以工研院提出風險評估敏感地帶(ALOHA 模擬分析圖)，每個月一次，註銷場所自動刪除資料。

二、環保局

- (一) 建議未來辦理說明會或課程時，針對現場查核常見缺失與初審申請文件及無預警測試所發現的缺失加強向業者進行宣導，避免業者重複犯錯。並且要求業者指派毒化物專責人員參加說明會或課程。
- (二) 建議每年對各運作場所專責人員辦理講習會，藉以充實專責人員專業知能及有效管理毒性化學物質。並針對專責人員較不熟悉法規加強宣導說明。
- (三) 建議針對局內毒災害應變人員辦理毒災防救教育訓練，課程包括偵檢設備使用方式、抵達現場須注意事項及與技術小組配合事項等，讓毒災應變人員能夠在第一時間掌握災害現場相關資訊，提供後續救災人員或指揮人員所需相關資訊。
- (四) 針對第二批公告(107.6.28)列管蘇丹色素等 14 種具食安風險的毒性化學物質，限期於 108 年 1 月 1 日起，記錄並定期申報；108 年 7 月 1 日前完成容器、包裝、運作場所設施之標示並備安全資料表；建議持續追蹤。
- (五) 未達管制濃度標準的毒性化學物質，應隨機抽驗確認其濃度未達管制濃度；甚至建議未來法規是否朝修正管制濃度標準進行考量。
- (六) 由於敬鵬案件，應該全面檢視各運作廠商全廠配置圖及廠內配置圖是否依法上傳至系統且為最新資料，並查核業者防災基本資料表。
- (七) 由毒性化學物質管理系統中篩選出轄區內已取得十溴二苯醚第四類核可文件的業者業者名單(共 7 家)，建議環保局應要求這些業者應儘快辦理換證或註銷工作。
- (八) 因應毒性化學物質運送管理辦法修正，對於轄區運送毒化物業者加強法規宣導及 GPS 勾稽。