

行政院環境保護署毒物及化學物質局計畫成果摘要(詳細版)

計畫名稱：持久性有機污染物、環境荷爾蒙及汞管理暨評核計畫

計畫編號：TCSB-107-CP02-02-A028

計畫執行單位：環興科技股份有限公司

計畫主持人：李宜欣

計畫期程：107 年 5 月 30 日起 107 年 12 月 31 日止

計畫經費：775 萬 5 仟元整

摘要

本計畫主要工作執行成果包括(1)已蒐集全氟辛酸、大克蝟、全氟己烷磺酸、短鏈氯化石蠟、多溴二苯醚、六溴環十二烷、六溴聯苯及戴奧辛之斯德哥爾摩公約最新資料及國外管理現況，並研提國內相關部會署之管制建議。(2)已透過「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」(簡稱 NIP)制定小組交流會，滾動更新 NIP，完成 2017 年 NIP 成果報告，及更新擴充「持久性有機污染物(POPs)資訊網站」相關資訊內容及功能。(3)已蒐集國外執行水俣公約作法，赴日本辦理交流會議及參訪，提出國內相關部會署之管制建議。並透過跨部會研商，分工規範加強推動含汞產品之管制，以符合公約於 2020 年底前淘汰含汞產品之目標。也已滾動更新「執行聯合國水俣汞公約推動計畫」，完成 2017 年汞管理成果，並持續更新維護資訊網站加強民眾對汞議題之重視。(4)已蒐集最新國際環境荷爾蒙關注物質及具體策略，更新「環境荷爾蒙管理計畫(第二期)」之環境荷爾蒙物質清單、推動小組成員及其分工。並已彙整完成推動小組提報之 2017 年執行成果。(5)已整合 POPs、汞及環境荷爾蒙相關資訊網站，並建立跨部會執行成果填報及管理系統。

Abstract

The achievements made in this project included: 1) The latest information on the Stockholm Convention and international control strategies of the perfluorooctanoic acid, dicofol, perfluorohexane sulfonic acid, short-chain chlorinated paraffins, polybrominated diphenyl ethers, hexabromocyclododecane, hexabromobiphenyl and dioxin were collected, and recommendations for control strategies of persistent organic pollutants (POPs) were proposed to related administrative agencies in Taiwan.; 2) The working-group meetings were held in according to the “National Implementation Plan of the Republic of China (R.O.C., Taiwan) under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants” (NIP) to revised the NIP, and the National Report of POPs in 2017, and the project renewed content of the “POPs Website”, of which, the function were also expanded.; 3) The information on the implementation of the Minamata Convention on Mercury from other countries were collected. The project also held a seminar in Japan for experience exchange, and proposed control advice for related government departments. Through the meeting between departments, the regulations were amended to strengthen control on mercury products to reach the goal of elimination of mercury products in 2020. The “Promotion plan for implementation of Minamata Convention of United Nations” and National Report of Mercury management achievement in 2017 have been renewed. Additionally, the project also renewed the content of the website to enhance public awareness of mercury. 4)

The latest information on highly concerned substances list and management strategies for endocrine disrupting chemicals from other countries were collected. The list of endocrine disrupting chemicals, working group members and the work distribution for “The management plan of endocrine disrupting chemicals (Phase two)” were renewed. The 2017 report submitted by the working group members were also collected and consolidated. 5) Finished the integration of the information websites for POPs, mercury and endocrine disrupting chemicals and established a reporting and management system for cross-departmental implementation accomplishment.

前 言

管理持久性有機污染物(POPs)之國際公約「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」，截至目前已列管 28 種 POPs。我國目前主要透過「毒性化學物質管理法」、「農藥管理法」及相關法規嚴格管制或禁限用公約列管之 POPs，並已制定「國家實施計畫」(National Implementation Plan, NIP)，作為跨部會溝通協調管制依據。為使我國管理與國際接軌，仍需掌握公約動態(今年將召開第 14 次持久性有機污染物審查委員會)，借鏡國外作法，調整我國管制方式或預先因應。如公約於去(2017)年 10 月召開之第 13 次持久性有機污染物審查委員會，已初步審議挪威新提案之全氟己烷磺酸(Perfluorohexane Sulfonic Acid, 簡稱 PFHxS)物質，已建議將大克蠅及全氟辛酸及其鹽類和相關化合物納入公約列管，故需蒐集檢討國內外法規管理現況，作為未來國內推動管制工作參考。

此外，有效管控汞污染的變化及其影響之國際公約「汞水俣公約」(Minamata Convention on Mercury)已於去(2017)年 8 月生效，環保署亦希望透過本計畫關注公約及國際汞之管理事項，並透

過已奉行政院核定之「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」加強國內汞管理及相關含汞商品之淘汰或減少使用以與國際接軌。

除了 POPs 及汞物質外，鑑於環境荷爾蒙物質可能對人體產生不良健康影響，國際上對環境荷爾蒙議題日趨重視，仍需透過跨部會持續推動「環境荷爾蒙管理計畫（第二期）」，以為國人健康把關。

基於上述理由，環保署繼 2006~2017 年相關持久性有機污染物管制及汞公約資料蒐集等工作與計畫相繼完成後，爰於今(2018)年賡續辦理「持久性有機污染物、環境荷爾蒙及汞管理暨評核計畫」（以下簡稱本計畫），以持續精進前述相關工作。

研究方法

依據合約規定，本計畫主要工作內容包括如下。

一、掌握「斯德哥爾摩公約」管理趨勢並蒐集分析各國家執行做法及最新進展，並依公約列管及審議中之化學物質，檢討及分析國內管理現況以提出管制建議，彙整及追蹤評核跨部會成效。

(一) 彙整最新「斯德哥爾摩公約」附件 D、E 及 F 審議物質相關資料，參考國外對於公約審議中化學物質之管理資訊，檢討國內管理現況，並研提因應管理建議。

(二) 蒐集及分析「斯德哥爾摩公約」公告列管化學物質（包含該公約附件 A、B 及 C 內，共計至少 6 種化學物質）之國外最新管理資訊，至少包括歐盟（德國、法國、瑞典、荷蘭）、美國、加拿大、日本等各國管理作為，並與我國管理現況比較，研提精進建議。

(三) 依據「斯德哥爾摩公約」最新進展，滾動式修訂我國「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」相關內容，並印製 NIPs（更新版）之 100 份中文版。

- (四) 追蹤及評核我國「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」制定小組 2017 年執行及管理成效，彙整跨部會執行成果報告，並印製 NIPs 之（國家）執行成果報告 100 份中文版。
- (五) 製作我國「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」跨部會歷年成果報告（精簡版）中、英文版並印製（銅版紙、彩色）各 100 份。
- (六) 辦理我國「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」制定小組跨部會會議至少 1 場次（人數：50 人次，4 小時，包括便當及茶水費、會議資料）。
- (七) 辦理持久性有機污染物及汞管理專家學者及行政單位會議 1 場次（專家學者 10 人次，總出席人數 30 人次，4 小時，包括專家學者出席費、交通費、便當及茶水費、會議資料）及分析會議建言並研擬未來管理建議方案。

二、掌握「戴奧辛及與呋喃」國外行政管理趨勢並蒐集分析其執行作法，蒐集及建置各部會 106 年委辦計畫戴奧辛檢測資料，更新及維護戴奧辛事件通報系統及擴充「戴奧辛及與呋喃」跨部會監控數據資訊（包括水體、空氣、土壤、地下水、食品及農漁牧飼料等）。

- (一) 蒐集及分析戴奧辛與呋喃之國外最新管理資訊，至少包括歐盟（德國、法國、瑞士、荷蘭）、美國、日本、越南、中國等各國管理作為（包括環境介質、農、漁、牧、水產品、飼料、補助飼料、培養基材、食品、農藥、環境用藥、人體抽血分析等），並與我國管理現況比較，研提精進建議。
- (二) 持續整合及匯入環保署各處室戴奧辛系統更新資料，協助來源異常資料彙整及處理，並更新資料勾稽功能。
- (三) 蒐集、建置及分析環保機關、農委會及衛生福利部 2017

年委辦計畫戴奧辛檢測資料暨定期(每季)檢測或調查(包括檢測數據、樣本型態、地理資料)資訊平台。

(四) 更新戴奧辛檢測資料查詢、事件通報系統及環境區域分析功能。

(五) 協助處理透過「衛福部、農委會、環保署環境保護與食品安全通報及應變處理流程」通報之戴奧辛環境污染事件。

三、掌握「聯合國汞水俣公約」管理趨勢並蒐集分析各國家執行做法及最新資訊，並配合公約內容及其附件相關執行期程，檢討國內管理現況以提出管制建議，彙整及追蹤評核跨部會成效，藉由環境介質、食品、產品廢棄物之汞污染環境教育(污染場址(水體、土壤、河川底泥、地下水))，固定污染源(空氣)及無(低)汞環保標章產品)資訊，傳遞以期達成漸進式零汞家園。

(一) 對「聯合國汞水俣公約」締約方大會會議結論及相關公告文件，彙整重點研提建議。

(二) 搜集及分析國外「聯合國汞水俣公約」最新管理資訊，至少包括歐盟(德國、法國、瑞典、荷蘭)、美國、日本、越南、中國等各國管理作為(包括汞水俣公約附件 A Part I、II 含汞產品淘汰期程與執行方式、附件 B Part I、II 執行期程及方式、附件 D 各項汞及汞化合物排放固定污染源管制作為、以及環境介質、農、漁、牧、水產品、飼料、補助飼料、培養基材、食品、農藥、環境用藥、人體抽血或毛髮分析等)，並與我國管理現況比較，研提精進建議。

(三) 追蹤及評核我國「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」推動小組 2017 年執行及管理成效，彙整跨部會執行成果報告，並印製 100 份。

- (四) 製作我國「執行聯合國汞水俣公約」跨部會歷年成果報告（精簡版）中、英文版並印製（銅版紙、彩色）各 100 份。
- (五) 依據「聯合國汞水俣公約」最新進展，滾動式修訂我國「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」相關內容，並印製該計畫（更新版）100 份。
- (六) 辦理我國「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」推動小組跨部會會議至少 1 場次（人數：50 人次，4 小時，包括便當及茶水費、會議資料）。
- (七) 辦理「聯合國汞水俣公約」附件 A Part I、II 含汞產品淘汰期程及執行方式跨部會研商會或說明會至少 3 場次（每場次人數：50 人次，4 小時，包括便當及茶水費、會議資料）並彙整及追蹤各項結論執行。

四、掌握國際環境荷爾蒙物質管理趨勢及最新資訊，精進國內管理現況以研提建議，維護及更新我國（疑似）環境荷爾蒙跨部會管制相關資訊，彙整及追蹤評核跨部會成效。

- (一) 蒐集及分析環境荷爾蒙之國際最新管理資訊，至少包括 5 個國家之管理作為，並與我國管理現況比較，研提精進建議。
- (二) 研提我國環境荷爾蒙物質管理說帖並維護及更新我國（疑似）環境荷爾蒙跨部會管制相關資訊平臺跨部會。
- (三) 辦理我國「環境荷爾蒙管理計畫」推動小組跨部會會議至少 1 場次（人數：50 人次，4 小時，包括便當及茶水費、會議資料）。
- (四) 辦理環境荷爾蒙、持久性有機污染物及汞管理跨部會執行成果發表暨業務檢討會議 1 場次（總出席人數：100 人次（含專家學者 5 人次），8 小時，包括場地費、專家

學者出席費及交通費、便當及茶水費、會議資料)。

- (五) 追蹤及評核我國「環境荷爾蒙管理計畫」推動小組 106 年執行及管理成效，彙整跨部會執行成果報告，並印製 100 份。
- (六) 滾動式修訂我國「環境荷爾蒙管理計畫(第二期)」相關內容，並印製該計畫（更新版）100 份。
- (七) 製作我國「環境荷爾蒙管理計畫」跨部會歷年成果報告（精簡版）中、英文版並印製（銅版紙、彩色）各 100 份。

五、整合「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」、「聯合國汞水俣公約」、「環境荷爾蒙管理計畫」等資訊網站並維護及更新內容，強化環境教育資訊及跨部會環境風險資訊溝通，更新跨部會推動計畫執行成果彙整（含輸入、輸出、查詢）資訊及追蹤評核資訊。

- (一) 整合「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」、「聯合國汞水俣公約」、「環境荷爾蒙管理計畫」等資訊網站並維護及更新相關內容。
- (二) 整合及更新「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」、「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」、「環境荷爾蒙管理計畫」跨部會年度執行成果（具有填報、查詢及匯出功能）功能，並匯入 2016 或 2017 年跨部會執行成果。
- (三) 整合及更新「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」、「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」、「環境荷爾蒙管理計畫」跨部會年度執行成果追蹤評核（具有填報、查詢及匯出功能）功能，並匯入 2016 或 2017 年跨部會執行成果。

- (四) 定期資訊安全掃描檢測「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」、「聯合國水俣公約」、「環境荷爾蒙管理計畫」等資訊網站，符合環保署與化學局資訊安全評核作業規定。
- (五) 辦理「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」、「執行聯合國水俣公約推動計畫」、「環境荷爾蒙管理計畫」跨部會年度執行成果、追蹤評核（具有填報、查詢及匯出功能）操作說明會至少 1 場次，並製作系統操作說明指引供行政單位參考（人數：50 人次，4 小時，包括便當及茶水費、會議資料）。
- (六) 設置聯絡電話及電子郵件信箱提供跨部會承辦人員前揭執行成果、追蹤評核資訊系統平臺使用之問題解答及諮詢服務。

六、其他配合事項：

- (一) 派員協助化學局出國計畫之相關事宜（本項出國計畫如未執行，相關經費應予扣回）：
 - 1. 協助化學局出國計畫-參加斯德哥爾摩公約（POPs）公約締約國、工作小組及相關會議，出國地點：義大利羅馬，天數：13 天，2 人次，辦理時間（預定）：107 年 9 月，蒐集該公約審議委員會列管化學物質最新進展、決議事項及與出席締約方代表或專家學者交流與對談等相關事宜。
 - 2. 協助化學局辦理國際環境夥伴計畫（IEP）-國際環保公約推廣及交流活動（辦理水俣公約相關執行措施會議及相關活動）-地點：日本熊本縣水俣市，天數：7 天，4 人次，會議規模（人數：25 人次，場地租用 6 天（8 小時），包括便當及茶水費、會議資料），辦理時間（預定）：107 年 7-8 月，辦理聯合國水俣公約

通過後各國因應之行政管理措施會議及相關參訪活動

。

- (二) 處理國際外賓拜會或民意機關、環保團體、民眾關切或記者會與本計畫相關議題、協助與化學局業務相關之國際環保公約資料蒐集及分析建議及其他臨時交辦事項。
- (三) 本計畫啟始會議資料、工作會議資料、進度會議資料、專案報告資料、期中報告審查、期末報告審查（初稿、修定稿及定稿本）印製作業。

結 果

一、掌握「斯德哥爾摩公約」管理趨勢，檢討國內管理現況以提出管制建議，追蹤跨部會管理成效

(一) 掌握「斯德哥爾摩公約」最新發展資訊

1. 目前斯德哥爾摩公約已列管 28 種 POPs，透過禁用、限制生產和使用的措施，將持久性有機污染物列入附件 A、B 和 C 中，以分別達到消除、限制及減少無意生產持久性有機污染物的目的。
2. 公約列管屬於之 POPs，均由持久性有機污染物審查委員會(Persistent Organic Pollutants Review Committee, POPRC)進行審議。公約今年 POPRC14 會議決議，通過全氟己烷磺酸(PFHxS)之風險資訊草案(附件 E)，認定其具有遠距離環境遷移特性會造成人體健康與環境的影響，因此有必要針對其採取全球性的行動。通過全氟辛酸及其鹽類和相關化合物之風險管理評估草案(附件 F)，並建議締約國大會(COP9)將其列入公約附件 A 列管，且針對半導體及相關電子裝置之製造、用於底片的攝影塗層、用於可保護工作人員避免接觸到有害液體，可防水防油之紡織品、侵入或植入之醫療器材、已經完成安裝（包含固定式及移動式）且可適用

於液態燃料蒸氣抑制或液態燃料滅火之消防泡沫給予 5 年之特定豁免;使用於老舊設備或老舊翻新零件中含有殘留 PFOA 之含氟聚合物或氟化橡膠給予 10 年之特定豁免。

3. 本計畫已派員協同環保署至義大利羅馬參與斯德哥爾摩公約第十四次 POPs 審查委員會(POPRC14)會議，以即時了解國際公約發展趨勢，計畫期間已進行會前資料蒐集彙整提供作業，俾利參訪行程順利。並於會議期間邀集瑞典、德國及加拿大官方代表進行雙邊會談，針對審議中物質及去(2017)年新增列管之短鏈氯化石蠟之管制現況進行討論及交流。

(二) 針對公約審議物質(全氟辛酸及其鹽類和相關化合物、大克蠟、全氟己烷磺酸及其鹽類和相關化合物)，蒐集國外最新管理資訊，檢討我國目前管理現況，並研提國內管制建議。

1. 針對公約將列管之大克蠟

以化學物質之運作管理為例，目前國外如日本已將大克蠟列入化審法之「第一種特定化學物質」，禁止生產、進口及使用，且依據農藥管理法禁止含有大克蠟成分農藥之銷售；歐盟已禁止大克蠟農藥之使用及銷售；美國聯邦殺蟲劑、殺真菌劑和滅鼠劑法案之大克蠟註冊撤銷令於 2013 年 10 月 31 日起全面生效，並於 2016 年 10 月 31 日起全面淘汰大克蠟。

屬於有機氯農藥之大克蠟，我國農委會已於 107 年 7 月 23 日公告自 107 年 8 月 1 日起禁止大克蠟之製造、加工、分裝、輸入、輸出、販賣及使用。大克蠟亦可能用於建築周圍小蟲或害蠟的防治，依據我國「環境用藥管理法」第 9 條規定，製造、加工或輸入環境用藥，應申請查驗登記取得環境用藥許可證後，始得製造、加工或輸入，經瞭

解我國並未核准大克蠟作為環境用藥使用。本計畫建議衛福部得配合農委會禁用規定，評估檢討「農藥殘留容許量標準」，評估規定上市之各項農產品均不得檢出之可行性。建議環保署或農委會得針對農藥製造加工廠附近及農藥施灑田地進行環境調查檢測，以期可以對本土大克蠟污染現況有更完整之了解。

2. 針對公約將列管之全氟辛酸

以化學物質之運作管理為例，目前國外如加拿大依據禁止特定有毒物質法於禁止生產、使用、銷售全氟辛酸及其含有產品(有例外豁免)；歐盟已納入化學品註冊、評估、授權與限制制度(REACH)限制製造、銷售與使用；美國已納入「有毒物質管制法」化學物質清單，並發佈「重大新使用規則」，以對特定新用途進行禁限用管制。

環保署鑒於斯德哥爾摩公約正審議將全氟辛酸納入公約列管，因應國際管理趨勢，因此於 107 年 6 月 28 日公告為第四類毒化物，建議未來透過運作申報，有效掌握國內廠商運作現況，並同步掌握公約列管資訊(含豁免用途規定)，進一步檢討提升管制等級之可行性。

於環境及生物基質調查部分，得持續檢測追蹤河川(如半導體業或工業區附近)水體及生物體全氟辛酸濃度。建議對於使用消防泡沫地區(機場或消防訓練場)得進行周遭環境水體或土壤甚至大氣環境調查，了解環境流布狀況。建議環保署水保處持續追蹤國際管理動態，並依據放流水調查結果，評估國內事業放流水標準檢討修正可行性，以維護水體環境水質。建議環保署環管處後續列入飲用水管理項目評估及持續調查。也建議衛福部持續調查動物食品(如魚類、肉類、蛋類及乳製品等)及人體血液全氟化合物，建立濃度背景資料作為爾後健康風險評估依據。

3. 針對公約審議中之全氟己烷磺酸

以化學物質之運作管理為例，目前挪威已將 PFHxS 及

其相關化合物列入國家優先物質管制清單，目標於 2020 年底前逐步淘汰使用。美國提出 183 種全氟烴基磺酸化合物 (PFAS)，包括 PFHxS 及其鹽類和相關化合物之「重大新使用規則」(SNUR)，業者意圖生產或進口 PFAS 作為任何新用途前 90 天須向 EPA 提交通知，有例外豁免。

我國目前尚未列入毒管法管理，且運作現況資料不足，建議另案依據環保署篩選認定毒性化學物質作業原則，納入我國化學物質蒐集名單或觀察名單；亦或得先將其以第 4 類毒化物列管(過渡方案)，有效掌握國內廠商運作現況，並循序漸進提升管制等級，逐步符合公約管理，並藉此讓相關廠商提早因應並思考使用替代物質。

(三) 目前已蒐集國外多溴二苯醚、六溴環十二烷、六溴聯苯及短鏈氯化石蠟之管理現況，可知國外已有訂定源頭禁限用法令、訂定環境管制或品質標準、妥善管理含有廢棄物、進行環境流布、市售食品及農畜水產品調查、管制含有商品及抽測、進行人體暴露評估研究調查。經檢討國內現況後，建議得精進以下，其中有關多溴二苯醚類及短鏈氯化石蠟相關建議已於 11 月 13 日召開專家學者及行政單位會議完成討論：

1. 對於公約列管之 4 溴-7 溴二苯醚，國內近年僅極少量用於研究、試驗、教育用途，建議得納入化學局另案毒諮會評估刪除所有阻燃劑用途。
2. 建議評估增訂土壤(多溴二苯醚)、水體(多溴二苯醚、六溴環十二烷及、短鏈氯化石蠟)、廢棄物(多溴二苯醚、六溴環十二烷、六溴聯苯、短鏈氯化石蠟)相關管制標準或規範之可行性。
3. 針對國內廢電子電器設備回收情形，評估增訂溴化阻燃劑處理方法。
4. 建議新增大氣、水體（河川、湖泊及地表水等）及土

壤環境調查及飲用水檢測之可行性。

5. 評估進行市售食品(短鏈氯化石蠟)、農作物(短鏈氯化石蠟)及人體血液(多溴二苯醚、六溴環十二烷、六溴聯苯及短鏈氯化石蠟)調查之可行性。
6. 建議評估針對其他商品(電子電器類商品除外)制定溴化阻燃劑含量限值或禁限用(含進出口)與檢測之可行性。

(四) 已因應公約 106 年新增列管短鏈氯化石蠟、十溴二苯醚 2 種物質決議，滾動更新持久性有機污染物斯德哥爾摩公約「國家實施計畫」(NIP)，亦已依據最新現況，更新公約介紹、國家概況、國內法規及檢(監)測數據。並已蒐集彙整我國 NIP 制定小組 2017 年執行 POPs 之成效，透過 NIP 推動小組會議完成 NIP 2017 年成果報告。

(五) 已於 6 月 27 日召開一場次 NIP 跨部會會議，業務簡報包含斯德哥爾摩公約最新管制現況介紹、我國國家實施計畫(NIP)滾動修訂內容及我國國家實施計畫 2017 年成果報告說明，會議過程討論 NIP 修訂內容及其成果報告初稿，與今年與 108 年工作分工表內容，與各部會達成共識後一同協力管理我國 POPs。

二、掌握國外戴奧辛及呋喃管理趨勢，檢討國內管理現況以提出管制建議，並更新及維護戴奧辛通報系統及其檢測資料

(一) 目前已蒐集歐盟、美國、日本、德國、法國、瑞士、荷蘭、越南及中國之戴奧辛管理策略，顯示國外對於戴奧辛皆有一套涵蓋「環境」(包含煙道排放、廢棄物、廢水、污泥及環境品質等管制)與「公共衛生」(包含食品管制、飲用水、飼料等)雙方面的整體管制思維。我國亦為重視戴奧辛管理，其管理係藉由環保主管機關之源頭排放減量與環境介質管制，以及農業、衛生等相關主管機關

之生物基質管制的共同合作，達成整體控制及有效減量目標。經檢討後，建議得參考日本作法，妥訂空氣、水質環境品質標準；得參考美國及歐洲國家作法，妥訂各類土壤用途適宜之管制標準；參考北美地區做法，重視露天燃燒之貢獻量，加強教育宣導及稽查管制措施。

- (二) POPs 資訊網站後端另有戴奧辛緊急應變通報系統，以達到戴奧辛資訊整合、決策支援及污染事件通報目的，今年除持續維護相關環域分析功能及通報功能外，本計畫已強化檢測資料匯出 Excel 的功能，及加入採樣地點的坐標資料。另已持續建置戴奧辛檢測資料，建置方式分為兩類，第一類為「檢測資料庫整合匯入」，即將環保署各業務單位資料庫系統之戴奧辛檢測資料，透過資訊技術自動匯入機制納入本系統中，目前已整合環保署空保處、督察總隊及土基會等單位系統中戴奧辛資料共 16,647 筆；第二類則為「人工輸入建置」，如由本計畫主動蒐集彙整農委會、衛生署及其他環保機關之戴奧辛檢測紙本或報告。總計目前本系統已累積 29,016 筆。

三、掌握「汞水俣公約」管理趨勢，檢討國內管理現況以提出管制建議，追蹤跨部會管理成效

- (一) 為因應汞水俣公約於去(2017)年 8 月 16 日正式生效，國外如歐盟於 2017 年 5 月 24 日發布 Regulation(EU)2017/852 汞新法規，其主要內容係關於汞、汞化合物、汞混合物及含汞產品的製造、使用、儲存及貿易的管制措施，並增加含汞廢棄物的管理，以確保人類健康及環境免受汞及汞化合物的人為排放而造成不良影響。而日本有鑒於 1956 年水俣病帶來的重要教訓，日本於 1970 年代起開始制定相關法令，同時政府、地方、產業界及市民團結一致致力於展開汞治理工作，近年日本因應汞水俣公約生效，於 2015 年 6 月 19 日發布「

水銀污染防治法」，主要針對汞及其化合物之製造、儲存及回收、含汞廢棄物以及含汞產品之製造及進出口等管理措施。

- (二) 日本汞管理涵蓋之中央政府單位包含環境省、經濟產業省、厚生勞動省、農林水產省，我國亦同。目前我國為能逐步符合公約管制事項，已完成「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」(2016 年 6 月 27 日經行政院核定)，並成立跨部會推動小組，透過跨部會分工，落實汞之管理機制，減少環境中之汞污染。對於汞公約管制含汞產品該項工作，我國目前已有 4 類含汞產品完成淘汰，其餘 5 類(包括開關與繼電器、直管型螢光燈、高壓汞蒸氣燈、顯示板用特定類型光源、含汞非電子量測設備等)正透過修訂法規加強管制，後續將依公約期程於 2020 年底前淘汰完畢。
- (三) 本計畫除了與公約管理方向進行檢視提出未來管理做法及分工外，也透過國外資料蒐集，提出國內可精進之建議。經檢討後，建議環保署空保處得持續評估規劃水泥熟料生產設施、金屬冶煉業汞排放標準，進行排放管制。建議參考日本、歐盟及美國，檢討下修我國鯨、鯊、旗、鮪、油魚之水產動物類衛生標準(甲基汞)之可行性
- (四) 考量現行「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」(105 年 6 月 27 日經行政院核定)內容均以 104 年資料為基礎，近年國內政府單位積極因應汞公約生效而有相當之法規條文修正，故本計畫已滾動更新推動計畫，包括檢討修訂管理分工事項及召開含汞商品管理研商會議，俾利符合國際管理趨勢，以作為我國管理依據。並已蒐集彙整我國 106 年執行汞管理成效，透過跨部會會議(6.20 召開)完成汞 106 年執行成果報告。

- (五) 已於 6 月 20 日召開一場次汞管理之跨部會會議，業務簡報包含執行聯合國汞水俣公約推動計畫滾動修訂內容及我國 2017 年汞成果報告彙整撰寫說明，會議過程討論「推動計畫修訂內容及其成果報告初稿，與今年與 108 年工作分工表內容，並與跨部會說明及討論國際與我國因應聯合國汞水俣公約含汞產品規範管制作法及期程。
- (六) 已召開 2 場「我國執行聯合國汞水俣公約推動現況及成果」研商會議，協助化學局與跨部會完成確認於行政院院會報告之「我國執行聯合國汞水俣公約推動現況及成果」專案之摘要、新聞稿、院會簡報、議案理由、院長裁示稿、媒體版簡報、懶人包及提報院會報告說事項等 11 份相關文件，包括汞水俣公約含汞產品管制作法及期程。
- (七) 為瞭解日本削減汞污染的對策與措施，已協助於 2018 年 7 月 29 日至 8 月 4 日赴日本水俣實地辦理汞水俣公約相關執行措施會議及參訪活動，並邀請 5 位日本專家學者進行專題演講與會議研習交流，並參訪日本水俣生態公園、水俣市立水俣病資料館、水俣病資訊中心、JNC 水俣事業所、國立水俣病總合研究中心、JNC 株式會社栗野發電所等，作為我國因應汞公約生效推動汞管理之參考，為全球的環境永續與保護奉獻心力。我國成員則包括汞推動計畫跨部會小組成員(含農委會、衛福部及經濟部)之政府單位 14 人與專家學者 2 人加上委辦計畫 4 人，共計 20 人全程參與。
- (八) 公約於今(2018)年 11 月 19 日至 23 日在瑞士日內瓦召開第二次締約方大會，針對 COP1 中五大討論議題之決議內容持續審議，包含露天焚燒的汞排放報告、汞的釋放、汞臨時儲存指導準則、含汞廢棄物閾值之界定及污染場址管理指導意見，本計畫已蒐集及彙整其相關內容及

決議，供環保署參考。

四、掌握國際環境荷爾蒙物質管理趨勢及最新資訊，精進國內管理現況以研提建議，追蹤評核跨部會成效

(一) 已蒐集更新歐盟、美國、日本、加拿大及中國之環境荷爾蒙管理現況及物質清單。而「我國環境荷爾蒙建議關注清單」之建立係由過去環保署另案(毒性化學物質管制評估及運作管理計畫)之清單篩選流程完成，合計共有116種物質，今年已納入滾動修正之「環境荷爾蒙管理計畫(第二期)」內容中，俾供推動小組參考及據以執行。

(二) 在參考國外環境荷爾蒙管理做法，及本(107)年度協助環保署辦理環境荷爾蒙工作項目之相關經驗，研提以下國內管理建議：

- 1.建議各部會未來將今年已納入「環境荷爾蒙管理計畫(第二期)」之「我國環境荷爾蒙建議關注清單」，作為後續執行成果之重點提報物質。
- 2.建議持續參考國外環境荷爾蒙物質清單，滾動更新我國環境荷爾蒙建議關注清單，並針對我國清單中尚未列入毒化物之物質，提出優先物質清單，提供環保署另案依據環保署篩選認定毒性化學物質作業原則，評估納入我國化學物質蒐集名單或觀察名單，進而納入毒管法列管之參考。
- 3.已列入「我國環境荷爾蒙建議關注清單」物質，將持續檢討其分工內容，並加強民生相關用品、家用農藥及個人護理產品之管理。

(三) 「環境荷爾蒙管理計畫(第二期)」已於104年9月完成訂定，但考量目前計畫內容仍以2015年資料為基礎，且近期國內相關政府單位已針對環境荷爾蒙法規條文進行修正，亦有推動小組成員更動及工作項目分工調整，故本

計畫滾動更新管理計畫，包括蒐集最新國際環境荷爾蒙重點關注物質及具體策略，更新計畫內附錄之歐盟、美國及日本之環境荷爾蒙篩選清單，檢討修訂工作項目分工，及更新推動小組成員，俾利符合國際管理趨勢，以作為我國管理依據。並已蒐集彙整推動小組提報之 2017 年執行成效，透過跨部會會議(6.27 召開)完成「環境荷爾蒙管理計畫（第二期）」2017 年執行成果。

(四) 已於 6 月 27 日召開一場次環境荷爾蒙跨部會會議，業務簡報包含國外環境荷爾蒙管制現況介紹、我國環境荷爾蒙管理計畫(第二期)滾動修訂內容及我國環境荷爾蒙管理計畫(第二期)2017 年成果報告說明，會議過程討論「環境荷爾蒙管理計畫(第二期)」修訂內容及其成果報告初稿，與今年與 108 年工作分工表內容，以利持續追蹤及強化我們環境荷爾蒙之管理。

(五) 已於 107 年 12 月 11 日於集思台大會議中心蘇格拉底廳辦理「環境荷爾蒙、持久性有機污染物及汞管理跨部會執行成果發表會」，邀請 5 位專家學者擔任與談人、12 位政府單位進行演講，並邀請相關部會及其附屬機關、學術及研究機構、化學產業相關公會、學會及環保 NGO 團體代表等共同參與，以達到意見交流及政策宣導之目的。

五、整合「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」、「聯合國汞水俣公約」、「環境荷爾蒙管理計畫」等資訊網站並維護及更新內容，建置跨部會推動計畫執行成果彙整及追蹤評核資訊平台

(一) 整合及更新與維護「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」、「聯合國汞水俣公約」、「環境荷爾蒙管理計畫」等資訊網站(含資安掃描檢查)

「持久性有機污染物資訊網站」已按國際公約管制

趨勢及國內管理最新現況，更新系統內相關資訊，包括於「國內管理－我國法規管理」介面，配合環保署針對海域環境分類及海洋環境品質標準、農藥殘留容許量標準及動物產品中農藥殘留容許量標準之有機氯農藥濃度修訂。於「國內管理－我國法規管理－毒性化學物質管理」介面，配合環保署於今年新增公告列管之毒性化學物質，增列及更新 4 種物質及其禁止運作事項及得使用用途。因應化學局成立，首頁「行政院環境保護署」改為「行政院環境保護署毒物及化學物質局」，並更新 logo。於「國際公約－POPs 審查委員會(POPRC)」介面，配合今年公約召開第十四次 POPs 審查委員會，新增 POPRC14 會議結論摘要及相關連結，並更新大事記。另針對法規網址連結失效進行修復，及網站之介面展示精進等。此外，也常態性蒐集國內外有關 POPs 相關消息報導，讓國人可透過該宣導網頁快速且即時了解國內外關於 POPs 之最新動態。

本計畫持續更新維護「永水保公約資訊網站」，持續配合公約發展及國內現況更新資訊內容，包括配合環保署需求新增「歷年汞成果報告」介面，並建置 2016 年成果報告。於「國內管理－我國法規管理」介面，配合環保署針對海域環境分類及海洋環境品質標準之有機氯農藥濃度修訂。因應化學局成立，首頁「行政院環境保護署」改為「行政院環境保護署毒物及化學物質局」，並更新 logo。另針對法規網址連結失效進行修復等。此外，亦持續蒐集國內外相關報導及最新管理現況。

另配合環保署需求，今年度針對「環境荷爾蒙管理計畫專區」首頁進行風格改版，且將網站名稱改為「環境荷爾蒙資訊網站」，並新增「環境荷爾蒙知識」介面，加入圖像化之呈現方式，使民眾對環境荷爾蒙物質有進

一步的認知，並了解在生活中如何辨識及避免，以減少危害。此外，更新歐盟、美國及日本之環境荷爾蒙物質清單，及修復失效之國內環境荷爾蒙相關法規網址連結。

現行的「POPs、汞、環境荷爾蒙三大計畫」之資訊網站為各自獨立的網站，為強化及便利民眾了解三大計畫，規劃結合 3 個資訊網站建置統一入口平台，並設置三個各別後台登入口，以便利後續維運作業。

- (二) 整合及更新 2 公約 1 計畫之跨部會年度執行成果追蹤評核功能（具有填報、查詢及匯出功能），並匯入 2016 或 2017 年跨部會執行成果。

過去工作推動與計畫成果報告係以較難管理之紙本方式提交，為減少各機關紙本資料傳遞造成資源與時間的浪費，亦可增進資料之流通性及後續維護之便利性，規劃建立三大計畫之執行成果填報系統，使用者可於規劃之 3 套系統中填報前年度之工作項目執行成果，查詢最後版本之執行計畫成果報告，及匯出前年度之工作報告內容，以達到計畫進度管理與填報計畫成果管理之計畫標的。

為快速掌握各部會年度執行成果進度及繳交狀況，以及繳交時程掌控，本計畫規劃執行成果追蹤評核系統，提供管理者檢視各部會提交之執行成果報告執行並彙整作業，並可在系統上輸出年度計畫執行成果表，並給予管理者填報時的作業紀錄，以達到執行成果追蹤評核填報、查詢及匯出之標的。

六、其他配合事項

- (一) 為瞭解日本削減汞污染的對策與措施，已協助於 2018 年 7 月 29 日至 8 月 4 日赴日本水俣實地辦理汞水俣公約相

關執行措施會議及參訪活動。

- (二) 於 2018 年 9 月 17 日至 9 月 21 日已派員協同環保署至義大利羅馬參與斯德哥爾摩公約第十四次 POPs 審查委員會(POPRC14)會議，以即時了解國際公約發展趨勢。
- (三) 其他：協助更新持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國際實施計畫(2017 年)執行成果-戴奧辛及呋喃篇，供化學局於三部會署開會使用。協助完成 64 種化學物質知識簡表。協助完成「化學物質管理趨勢及風險溝通訓練班」之持久性有機污染物斯德哥爾摩公約、汞水俣公約與國內執行成果簡報、「我國執行聯合國汞水俣公約推動現況及成果」院會專案報告之提案摘要、新聞稿、院會簡報、議案理由、院長裁示稿、媒體版簡報、懶人包及提報院會報告說事項等 11 份相關文件等。

結 論

一、「斯德哥爾摩公約」POPs 管理部份

- (一)斯德哥爾摩公約今年舉辦持久性有機污染物審查委員會(POPRC14)，建議締約國大會(COP)將全氟辛酸及其鹽類和相關化合物列入公約附件 A 列管，且給予相關特定豁免；通過全氟己烷磺酸之風險資訊草案(附件 E)，認定其具有遠距離環境遷移特性會造成人體健康與環境的影響，因此有必要針對其採取全球性的行動。
- (二) 經蒐集先進國家有關公約審議物質(全氟辛酸及其鹽類和相關化合物、大克蝠、全氟己烷磺酸及其鹽類和相關化合物)之管理規定，顯示國外多已對上述化學物質有源頭禁止或限制使用、產品含量限值及其他相關規定。目前我國已於 107 年 6 月 28 日將全氟辛酸列入毒管法管理，已於 107 年 8 月 1 日起禁止大克蝠之製造、加工、分裝、輸入、輸出、販賣及使用。關於該等化學物質建議

，本計畫已朝禁限用源頭管理，減少 POPs 物質使用、管制含 POPs 產品，維護消費者權利、檢(監)測環境中濃度及食品或農產品含量，掌握 POPs 對環境及人體健康影響、強化進出口規定等方面給予管制建議。

(三) 承上，除環保署化學局所主掌之毒性化學物質管理法外，持久性有機污染物之管理尚須仰賴其他化學主管機關(包括衛生福利部、農委會、經濟部、勞動部職業安全衛生署、財政部關務署等單位)一同辦理。故已藉由召開跨部會會議週知公約最新列管動態，及召開專家學者及行政單位會議，針對今年本計畫研析之多溴二苯醚及短鏈氯化石蠟之國內外管理現況，建議其他化學物質主管機關在既有管理基礎上，得參考國外管理做法，精進相關環境保護法規、商品管理及環境流布調查、加強邊境管理，以保障國人健康。

(四) 已配合公約 106 年新增列管短鏈氯化石蠟、十溴二苯醚 2 種物質決議，滾動更新持久性有機污染物斯德哥爾摩公約「國家實施計畫」(NIP)，作為我國 POPs 管理依據。

(五) 已完成 NIP2017 年成果報告，顯示國內近年已逐步透過化學物質源頭運作行為管制、商品/農產品/禽畜產品中 POPs 限量或殘留標準及檢測、廢棄物處理規定及戴奧辛及呋喃污染源排放管制，減少 POPs 之危害。相關監測成果可顯示臺灣在 POPs 管制上具有相當成效，如對於國內已禁用多年之有機氯農藥、多氯聯苯部分，環境河川及濕地底泥及魚體中之監測值均低或多已低於偵測極限，在環境中含量很低。戴奧辛及呋喃大氣排放量有逐年下降趨勢，歷年環境空氣監測值皆遠低於日本訂定之環境戴奧辛空氣品質基準值，且濕地及河川底泥及生物體中戴奧辛毒性當量濃度皆不高，各類食品中戴奧辛及呋喃

含量也均符合國內規範。更於近年進行河川或濕地底泥及魚體之六溴環十二烷、六溴聯苯及 PFOS 之含量檢測；調查農產品、水產品與食品之有機氯農藥、多溴二苯醚及六溴環十二烷含量，逐步建立國內環境基線資料。國人之戴奧辛、呋喃及戴奧辛類多氯聯苯、多溴二苯醚、全氟辛烷磺酸、六溴聯苯及六溴環十二烷之終生平均日暴露劑量或暴露限值皆符合國外建議標準值或參考劑量等。

- (六) 藉由本計畫配合公約管理現況及國內成效擴充更新「持久性有機污染物(POPs)資訊網站」相關資訊網站內容及介面，及常態性蒐集國內外有關 POPs 相關消息報導，得讓國人可透過該網站快速且即時了解國內外關於 POPs 最新管理動態。今年亦配合化學局指示進行改版以與汞及環境荷爾蒙網站進行整合及進行資安檢核作業等。

二、「汞水俣公約」汞管理部分

- (一) 已掌握國際汞公約管制內容及國外因應汞公約生效之管理做法，借鏡國外及對照公約規範，國內仍有應加強辦理或在既有基礎上持續辦理之事項。
- (二) 呈上，如對於該公約要求自 2020 年 12 月 31 日前禁止生產及進出口 9 類含汞產品包括開關與繼電器、電池、特定類型照明光源、顯示板用特定類型光源、化粧品、農藥及殺菌劑、汞溫度計等非電子量測設備，本計畫已協助環保署藉由跨部會推動小組平臺，經過多次研商會議討論及檢視，在跨部會協力合作下，我國目前已有 4 類含汞產品完成淘汰，其餘 5 類正透過修訂法規加強管制，後續將依公約期程淘汰，5 類含汞產品包括開關與繼電器、直管型螢光燈、高壓汞蒸氣燈、顯示板用特定類型光源、含汞非電子量測設備等。

- (三) 已滾動更新「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」及完成2017年汞成果報告，由目前掌握之現況可知，我國已符合公約之事項，包括已禁用含汞殺蟲(菌)劑及溫度計、禁止使用汞或汞化合物製造鹼氯及作為工業用催化劑，國內亦無汞礦開採及利用汞進行金礦冶煉情事，已禁止含汞化妝品製造。2017年也完成諸多相關法規增修訂(包括修正「飲用水水質標準」加嚴汞管制標準最大限值，修正「地面水體分類及水質標準」加嚴總汞基準值，加嚴燃煤發電廠汞放流水標準及增訂總汞管理措施)及易感族群飲食宣導、執行相關環境介質與生物基質或商品檢(監)測，保護民眾健康，相關執行成效良好。
- (四) 持續配合公約發展及國內現況更新資訊內容，更新維護「水俣汞公約資訊網站」，供民眾查詢。今年亦配合化學局指示進行改版以與 POPs 及環境荷爾蒙網站進行整合及進行資安檢核作業等。
- (五) 已赴日本水俣實地辦理汞水俣公約相關執行措施會議及參訪活動，瞭解日本削減汞污染的對策與措施，作為我國因應汞公約生效推動汞管理之參考，為全球的環境永續與保護奉獻心力。

三、環境荷爾蒙管理部分

- (一) 已掌握國外環境荷爾蒙管理現況，並持續蒐集歐盟、美國及日本之環境荷爾蒙物質清單，礙於我國人力有限及資源缺乏的情況下，難以進行疑似環境荷爾蒙篩檢確認計畫，但為加強我國對於環境荷爾蒙之管理，借鏡國外先進國家經研究篩選完成之物質清單，及考量國內重大關注物質，進而建立我國環境荷爾蒙建議關注清單，並納入今年滾動更新之環境荷爾蒙管理計畫(第二期)，供推動小組參考及據以執行。

- (二) 已召開環境荷爾蒙跨部會會議滾動更新「環境荷爾蒙管理計畫(第二期)」及完成 2017 年執行成果，透過跨部會權責分工，針對市售食品、商品、環保標章產品、綠建材及環境等背景抽測監控及宣導，並提升檢測技術能力及強化法規管理，減少環境荷爾蒙暴露，有效保護民眾健康及安全，營造健康永續之生活環境。
- (三) 持續更新及維護「環境荷爾蒙資訊網站」，提供環境荷爾蒙知識介紹、國外環境荷爾蒙物質清單、國內環境荷爾蒙管理計畫及執行成果內容、每年度跨部會會議討論情形及環境荷爾蒙相關法規等內容，以增進民眾對於環境荷爾蒙的認知，以減少危害。今年亦配合化學局指示進行改版以與 POPs 及汞網站進行整合及進行資安檢核作業等。

四、整合及更新「POPs、汞、環境荷爾蒙」資訊網站及建置歷年成果填報及追蹤評核平台

- (一) 為強化國內 POPs、汞及環境荷爾蒙之管理，已整合三大資訊網站並建置統一入口平台，再經由主題頁籤切換進入各自網站，於各自網站中設置後台登入口，以便管理者後續之維護及更新。
- (二) 為節省跨部會填報時間及提升後續管理之便利性，已建立 POPs、汞及環境荷爾蒙之執行成果填報系統，將三大計畫及其每年度執行成果內容系統化，跨部會除了可於系統中填報前年度之執行成果外，亦提供查詢及匯出成果報告功能。
- (三) 承上，除了提供各部會填報、查詢及匯出年度執行成果外，為使管理者能隨時掌握各部會年度執行成果進度及填報情況，已建立執行成果追蹤評核系統，提供管理者檢視及評核各部會提交之執行成果、彙整及輸出年度計

畫執行成果表，以達到追蹤評核目的。

建議事項

一、「斯德哥爾摩公約」 POPs 管理

- (一) 由於全氟辛酸其鹽類和相關化合物、大克蝕可能於明(2019)年公約 COP9 列管，另將於明(2019)年 POPRC15 審議全氟己烷磺酸及其鹽類和相關化合物風險管理評估資料。故建議持續蒐集公約及國外上述化學物質最新管理現況，並定期召開跨部會協調會議轉達最新國外消息，以提早管理因應。
- (二) 針對公約將列管之全氟辛酸，建議持續透過跨部會會議與國內相關單位一同加強源頭管制，商品規範制定，降低國人暴露機率，進行環境流布、市售食品、田間農、畜及水產品等調查檢測，鼓勵廠商研發替代技術(或替代品)及推廣應用，減緩產業經濟衝擊。
- (三) 針對本計畫今年研提之多溴二苯醚及短鏈氯化石蠟物質國內精進建議，考量已與專家學者討論完成，建議未來透過跨部會會議傳達予國內相關單位一同討論及加強管理。
- (四) 我國 POPs 管理工作涉及層面廣泛，需仰賴環保、農業、衛生、經濟、財政及勞動部等主管機關依據權責辦理。鑑於斯德哥爾摩公約列管之持久性有機污染物種類，係依締約國大會決議而新增，建議未來環保署亦應持續掌握國際斯德哥爾摩公約管理規定，本於與公約同步之原則，邀集各相關部會討論，增修訂國內相關管制法規強度與國際同步接軌，並據以執行。亦建議各相關機關亦應參考相關先進國家管理作法配合妥善執行管制策略及法規，方可落實訂定之政策目標。

- (五) 今年已更新完成 NIP 2017 年成果報告及工作分工，建議

比照以往程序，持續定期掌握各部會之推動辦理情形。

- (六) 建議持續更新維護「持久性有機污染物(POPs)資訊網站」，包括與斯德哥爾摩公約同步更新 POPs 相關管理資訊、公約重要會議成果及結論等資料，加強民眾對 POPs 之了解與國際管理趨勢，提升國人對 POPs 之重視；持續掌握彙整戴奧辛基線資料，維護環境戴奧辛污染事件通報系統。

二、「永水俣公約」汞管理部分

- (一) 目前環保署已制定符合國際公約管理趨勢之管理計畫，建議持續透過跨部會合作掌握汞之管理現況或成效及加強對汞之管制，並持續蒐集最新國外汞物質議題資訊，以作為我國推動汞管理依據。
- (二) 今年已更新完成 2017 年汞成果報告及工作分工，建議持續定期掌握各部會之推動辦理情形。針對部分含汞產品，持續加強跨部會協力合作管制進出口，後續滾動檢討成效及作法。
- (三) 持續建置、更新及維護「永水俣公約資訊網站」，作為教育宣導平台，協助推動相關汞管理事項。
- (四) 建議藉由今年赴日本水俣市與日本專家學者進行交流及參訪經驗及人脈，持續保持交流，進而拓展出新的國際化學物質交流路線。
- (五) 積極參與國際事務，向國際分享臺灣之管制成效及經驗。

三、環境荷爾蒙管理部分

- (一) 建議持續蒐集環境荷爾蒙物質管制之國際法規及具體策略，因應國際趨勢持續強化各部會之管理。
- (二) 建議未來針對我國環境荷爾蒙建議關注清單中尚未列入

我國毒管法管理之物質，提出優先物質清單，提供環保署另案依據環保署篩選認定毒性化學物質作業原則，評估納入我國化學物質蒐集名單或觀察名單，進而評估納入毒管法列管之參考。

(三) 已更新完成環境荷爾蒙(第二期)及其 2017 年執行成果報告、未來工作項目分工，建議持續定期掌握各部會之推動辦理情形。

(四) 建議持續更新及維護「環境荷爾蒙資訊網站」，更新國內外環境荷爾蒙管理資訊，以加強及宣導民眾對環境荷爾蒙物質的認知與國際管理趨勢。

四、整合及更新「POPs、汞、環境荷爾蒙」資訊網站及建置歷年成果填報及追蹤評核平台

(一) 今年已整合「POPs、汞、環境荷爾蒙」資訊網站，建議比照以往方式，按國內外最新情形，持續更新及維護資訊網站內容。

(二) 建議持續強化及維護今年建立之歷年成果填報及追蹤評核平台，持續建置年度填報問卷，及彙整歷年及各年度執行成果表等，以有效掌握 POPs、汞及環境荷爾蒙年度執行成果。

(三) 持續進行環保署與化學局資訊安全評核作業之檢核修訂。