

立法院第9屆第6會期  
社會福利及衛生環境委員會

# 行政院環境保護署 業務概況書面報告

報告人：署長 李應元  
中華民國107年11月5日



# 目 錄

壹、前言 .....	1
貳、施政重點 .....	2
一、清淨空氣 .....	2
(一) 空氣污染防制新里程 .....	2
(二) 溫室氣體減量政策及法制作業 .....	4
(三) 建構低碳永續家園 .....	5
二、循環經濟 .....	7
(一) 妥善處理一般廢棄物 .....	7
(二) 強化事業廢棄物管理 .....	12
(三) 資源回收再利用推動計畫 .....	14
(四) 加強資源回收管理基金運作功能 .....	16
(五) 推動畜牧糞尿資源利用 .....	17
三、無塑海洋 .....	19
(一) 一次用塑膠產品管制及海洋中塑膠微粒調查結果 .....	19
(二) 修正水污染防治法規及徵收水污費 .....	20
(三) 改善嚴重污染河川水體水質 .....	21
(四) 推動全國水環境改善計畫 .....	23
四、永續大地 .....	24
(一) 環境資源部組織改造 .....	24
(二) 建構明確、有效率之環境影響評估制度 .....	24
(三) 強化安全永續化學環境 .....	28
(四) 守護環境衛生 .....	34
(五) 加速土壤及地下水污染整治及技術發展 .....	41
(六) 提升環境監(檢)測量能 .....	43
(七) 國家環境教育持續扎根 .....	48
(八) 推動國際環保合作 .....	50
參、立法院社環委員會第9屆第5會期通過臨時提案辦理情形 .....	53
肆、本會期立法計畫 .....	54
伍、結語 .....	55

## 圖目錄

圖 1	公告列管食安風險物質 .....	30
圖 2	跨部會及中央地方合作化學物質管理 .....	31
圖 3	石綿危害與預防宣導手冊(ISBN978-986-05-5240-9;GPN 1010700140) .....	33

# 壹、前言

當前全球面臨氣候變遷、熱浪侵襲、跨國污染、資源銳減、土地劣化等危機，強化全球夥伴關係，追求優質環境，維護國民健康，已成為各國共同追求的目標。行政院環境保護署（以下簡稱本署）自76年成立以來，以「藍天綠地、青山淨水、全民環保、健康永續」為願景，提升我國環境品質，在全民共同努力下，主要環境指標已逐漸改善；環保相關法令，承蒙大院鼎力支持，亦已日趨完備與精進。

應元以民眾健康為出發點，強調預防與預警，以「清淨空氣」「循環經濟」「無塑海洋」及「永續大地」作為施政主軸，結合地方政府力量，推動環保工作。應元感謝大院107年6月25日通過「空氣污染防治法」修正案，使我國空氣污染防治工作，邁向新里程，將優先檢討空氣品質標準，後續將配合約120項子法修正或增訂，加強空氣污染物減量，並持續推動多元化垃圾處理，強化事業廢棄物再利用及流向追蹤，達成零廢棄目標；此外，循序漸進推動一次用塑膠產品管制，以達「減塑、限塑、無塑」目標，以保護海洋生態。再者亦盼大院能支持環境資源部組織改造，整合污染防治及自然保育工作，因應環境變遷新挑戰，有效利用資源。

應元盼請大院支持本會期送大院審議之法案，其內容與環境資源部之成立及推動執行環保工作密切相關，有其重要性與迫切性，如能早日完成法律審議程序，將有利本署依法施政。

為使大院委員瞭解環保業務概況，茲彙整本署近期施政重點，敬請斧正。

## 貳、施政重點

### 一、清淨空氣

#### (一) 空氣污染防制新里程

##### 1. 空氣污染防制法修法後續規劃辦理情形

- (1) 「空氣污染防制法」(以下簡稱空污法)業於107年6月25日經大院三讀通過，8月1日以華總一義字第10700080891號總統令公布施行，8月3日正式生效，修正內容共有5大亮點，包括：增訂好鄰居條款、增訂工廠源頭管制機制、增加移動污染管制措施、提高罰則，以及追繳不法利得與增訂吹哨者條款等，從空氣品質改善的規劃、污染源的源頭管制與中間管理，到管末處理及應變，都全面予以補強。
- (2) 初步盤點後續約120項相關子法需配合修正或增訂，因子法作業時程需依法制程序辦理，將先訂定過渡期間執行原則，作為新舊法交替期間之作業依據。
- (3) 配合本次空氣品質標準增訂每4年檢討機制，優先檢討空氣品質標準，作為後續中央空氣污染防制方案和地方空氣污染防制計畫之目標，針對固定污染源辦理高屏總量管制第二期規劃，優先修(增)訂有害污染物、餐飲業、鍋爐標準、連續自動監測等項目之相關法規；對移動污染源加強宣傳並提升車輛汰換或污染改善之經濟誘因，已於107年9月10日發布新聞說明，空污法修正後的柴油車管制措施係以輔導改善污染排放為主要目標，並無強制淘汰的規定，只要符合排放標準即可正常使用。另為輔導大型柴油車進行污染改善，刻正檢討相關補助措施，將提供更多元的改善方案，如調修污染排放系統(包含進行噴油幫浦、噴油嘴、引擎燃料系統、引擎活塞及汽缸缸套之調整、維護、校正或翻修等)或加裝污染防制設備、購車補助及信用保證與低利貸款

等，希望能提供車主更符合需求的幫助，共同改善空氣污染。

- (4) 本次空污法修正增加得視空氣品質需求，加嚴出廠10年以上汽機車原適用排放標準（係指使用中車輛檢驗標準），分階段、分對象、分期程進行規劃，不會貿然實施。第一階段將優先管制老舊高污染二行程機車及一、二期柴油車，相關標準在實施之前也將依規定進行草案公告、徵求意見、召開公聽會及研商會等作業程序，徵詢各方意見後，確認各項配套措施可行後，才會正式實施。

## 2. 空氣污染防制行動方案推動現況

為加速改善空氣品質，並整合跨部會執行量能，於106年2月21日經行政院通過「空氣污染防制行動方案」，該方案針對各項空氣污染源提出具體管制與防制措施，包括國營事業及大型企業空污減量、鍋爐管制、餐飲油煙管制、改善燒紙錢文化之衍生問題、營建及堆置揚塵管制、農家稻草及果樹枝去化處理、河川揚塵防制、補助大型柴油車汰舊或改善、淘汰二行程機車、推動電動蔬果運輸車、港區運輸管制、交通管制新作為、交通運具電動化、補助及推廣空氣牆設置等。並訂立指標性政策目標，包括西元2019年空污紅害減半、西元2030年新購公務車輛及公共運輸大巴士全面電動化、西元2035年禁售燃油機車、西元2040年禁售燃油汽車等，透過前述管制與防制措施，期能在108年底時，將PM<sub>2.5</sub>年平均濃度由每立方公尺22微克（104年）降到18微克；全年紅色警戒站日數則由997站/日（104年）降至499站/日。107年截至10月15日PM<sub>2.5</sub>年平均濃度每立方公尺17.5微克，較106年同期每立方公尺18.4微克改善；PM<sub>2.5</sub>紅色警戒站日數107年截至10月15日215站/日，較106年同期323站/日改善。

統計全國各項空氣污染防制策略執行情形，截至107年9月底止，補助汰舊或改善大型柴油車共1萬6,287輛、

三期柴油車加裝濾煙器共901輛、淘汰64萬2,610輛二行程機車、輔導改善完成236座商業鍋爐，另有152件申請補助、共計4,941家餐飲油煙裝設防制設備、推動2萬6,516公噸紙錢集中焚燒、推動283輛電動蔬果運輸車、完成河川汛期後清理共13萬2,112公里，加強稽查營建工地空污防制設備符合率達90%。

## (二) 溫室氣體減量政策及法制作業

「溫室氣體減量及管理法」(以下簡稱溫管法)自104年公布施行至今，本署已配合訂定10項子法及6項行政規則，行政院核定「國家因應氣候變遷行動綱領」「溫室氣體減量推動方案」及第一期溫室氣體階段管制目標，107年度溫管法相關法規制度工作推動如下：

### 1. 「溫室氣體減量推動方案」及六大部門「溫室氣體排放管制行動方案」

行政院於107年3月22日核定「溫室氣體減量推動方案」，方案內容涵蓋能源、製造、運輸、住商、農業及環境等六大部門減量策略與八大政策配套措施，將透過各階段管制目標引導、跨部會整合推動、中央與地方協力及產業與民眾參與，落實減量具體行動，加速低碳轉型並促使全民行為改變，致力達成溫室氣體長期減量目標。依循前述推動方案，經濟部、交通部、內政部、行政院農業委員會(以下簡稱行政院農委會)及本署於107年7月25日前完成訂定六大部門行動方案(草案)並陳報行政院，行政院於107年9月20日召開審查會議後，於10月3日正式核定。

### 2. 溫室氣體階段管制目標

行政院於107年1月23日核定我國「第一期溫室氣體階段管制目標」，並納入「溫室氣體減量推動方案」；國家整體減量目標將採先緩後加速之減碳路徑，設定我國109年溫室氣體排放量較基準年(94年)減量2%，114年及119年分別較基準年減量10%及20%為努力方向，六



大部門將共同承擔減碳責任，並透過每5年為一期之減量目標設定及跨部會具體行動落實滾動檢討。此外，在新能源政策推動下，能源部門將致力達成109年電力排放係數達0.492公斤CO<sub>2</sub>/度的階段目標。

### 3. 溫室氣體盤查登錄

本署依溫室氣體盤查登錄管理辦法及公告「第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」列管發電業、鋼鐵業、石油煉製業、水泥業、半導體業及薄膜電晶體液晶顯示器業等特定行業，及化石燃料燃燒排放達2萬5,000公噸二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e)以上之排放源，應於每年8月底完成前1年度盤查登錄工作，在106年度共列管282家業者，約可掌握我國工業及能源部門直接排放量84%。

## (三) 建構低碳永續家園

建構低碳社區，擴大減碳績效

### (1) 公私協力共同推展氣候變遷宣導工作

結合地方政府與民間團體共同推動節能減碳工作，以補助與考核機制，與地方政府攜手推動溫室氣體減量與氣候變遷調適工作，並依「直轄市及縣(市)環保機關推動因應氣候變遷行動執行績效評比」規定，落實各項計畫執行進度，107年核定補助22個地方政府新臺幣(下同)1億4,029萬餘元。另透過民間團體深入社會基層辦理各項節能減碳宣導活動等工作，促使積極參與環境保護相關活動或計畫，計捐助62個民間團體，共同營造低碳永續社會氛圍。

### (2) 協助低碳示範社區精進並擴散推廣低碳行動

107年協助9處低碳示範社區精進低碳行動，包括雨水回收系統、蚓菜共生、有機堆肥桶、節能燈具、生物炭爐具等，總補助經費90萬餘元。

與已建置之114個低碳示範社區合作，藉其執行經驗

帶動與整合鄰近區域，擴大低碳永續的推動效益：107年輔導3處低碳社區深耕與擴散，以調適、節能、循環等主題，帶動鄰近6處村里投入低碳行動；另輔導5處低碳社區串聯鄰近商圈，加強商圈節能與低碳建構，包括製作舊衣購物袋、綠招牌改善、二手塑膠袋循環袋等，總補助經費60萬餘元，期達到住商節能整合之目標。

107年辦理4場次低碳節能種子人員培訓講習會，強化種子人員對於住商部門溫室氣體減量、適度照明節能等知能，並由種子人員深入在地商圈協助適度照明宣導工作，擴大住商部門節電推動成效。

### (3) 推展低碳行動認證評等

為強化地方低碳建構能力，推展低碳行動，本署與地方政府合作積極推行「低碳永續家園認證評等推動計畫」，鼓勵與輔導村里、鄉鎮市區及地方政府報名參與評等，迄107年10月中旬止，累計22個地方政府、337個鄉鎮市區（占368個鄉鎮市區之92%）及3,748個村里（占7,851個村里之48%）報名參與。其中已執行低碳永續行動項目並提出成果，經審核分別獲得58個銀級與919個銅級評等。

該計畫推動以來已確實深植參與者對於節能減碳重要性的認知，從根本改變行為，力行低碳的參與和實踐。分析106年1月至12月村（里）層級與105年同期之人均節電量，未參與認證評等之村（里），其人均節電量為3.79度/人，有參與認證評等之村（里）人均節電量為4.22度/人，而獲得銅級評等之村（里）人均節電量為5.74度/人，以及獲得銀級評等之之村（里）人均節電量為14.91度/人。總計參與（含得牌）之村（里）106年1月至12月較105年同期節電約1億3,000萬度（131,573,128度），減少約6萬9,602公噸CO<sub>2</sub>e排放。

另為確保低碳永續家園認證評等成果持續落實及符合永續維運精神，均要求獲得評等之單位應進行後續成果維護管理工作，本署及各地方環保機關並將進行後續

維運管理之現地查核工作；107年已規劃查核83個單位，包括5個中央現地查核、68個地方現地查核（一般抽查）、10個地方現地查核（特定抽查）。

## 二、循環經濟

### （一）妥善處理一般廢棄物

#### 1. 一般廢棄物減量及回收

為促進資源永續利用，達成「零廢棄」目標及走向「循環經濟」時代，本署持續推動各項源頭減量與回收再利用及資源循環工作，促使我國邁向循環型生產與生活方式，本署依行政院核定107年至111年「一般廢棄物減量及資源循環推動計畫」，以管理面、經濟面及技術面三管齊下，促進垃圾減量，辦理「源頭減廢」「強化分類與回收」「資源循環清運車輛汰舊換新」及「促進地方垃圾減量回收及垃圾費隨袋徵收」等措施，期由全民共同落實減廢與資源循環，以減少焚化處理需求，建構資源永續循環社會。

為促資源有效利用，鼓勵民眾對於物品失去原效用後應優先考量不用品（二手物）再使用，其次才是物質再生循環利用，以達減廢目的，本署積極推廣資源再使用，相關作法包括：建立各直轄市、縣（市）回收管道地圖，設置不用品交換展售站、鼓勵各級學校或結合地方特色村里或商圈辦理跳蚤市場等。期透過結合地方政府、機關、學校、社區及團體共同參與，推廣不用品（二手物）再使用，藉以延長產品使用的壽命，減少產品成為廢棄物進入最終處置。

為促使地方垃圾清運機具之汰換更新，同時推動低碳垃圾清運，提升垃圾清運品質與效率，本署規劃補助地方政府每年約1億9200萬，並預計汰換約90台老舊垃圾車輛，107年度已補助約1億8,437萬，並已協助汰換91台老舊垃圾車輛。另為請地方政府規劃推動垃圾費隨袋徵收措施，並請地方政府採用「因地制宜」「分階段」「分

區域」等方式逐步推動。臺南市與雲林縣已陸續於試辦區域採專用垃圾袋收運垃圾，以達垃圾分類與減量。

## 2. 精進焚化再生粒料產品標準

鑑於各界關切不應以毒性溶出程序(Toxicity characteristic leaching procedure, TCLP)作為相關再利用產品唯一檢測方法，本署參考荷蘭及日本之管理精神，就相關再利用產品於「產製過程」「施工階段」「應用用途」及「最終處置」等階段對環境及人體造成影響，研議使用用途、檢測項目及方法、產品標準與管理方式等內容，回歸實際使用相關再利用產品之環境條件，以使再利用產品管理制度更臻完備。

## 3. 多元化垃圾處理及廚餘能資源化

行政院106年6月22日以院臺環字第1060177108號函核定本署「多元化垃圾處理計畫」，總計畫經費為153億4,200元，其中對於多元化垃圾處理工作包括焚化廠升級整備工程及規劃評估、環保設施效能提升、離島地區垃圾轉運及優先輔導無焚化處理能力之地方政府設置多元化在地自主處理設施，協助地方解決轄內垃圾處理問題等工作，截至107年10月15日辦理情形如下：

### (1) 核定地方申請補助計畫：

A. 焚化廠升級整備工程及規劃評估，本署已核定7案，補助新竹市、臺南市、高雄市、嘉義縣、嘉義市及屏東縣等9座焚化廠總計3億2,520萬元，辦理升級整備效能評估體檢及調度規劃、可行性評估與先期規劃、公告招商作業、議約及簽約等相關工作；另於同年8月9日核定高雄市政府環保局中區焚化廠污染防制效能升級整備工程計畫1億9,045萬元，後續若能順利完成整備改善工程，屆時至少可增加699公噸/日焚化處理量。

B. 環保設施效能提升工作，本計畫截至107年10月15

日止，已核定補助 1 億 3,475 萬元，補助臺東縣執行機械生物處理技術廠設置可行性評估及先期規劃計畫、新竹縣多元化垃圾處理計畫可行性評估與先期規劃作業。同時補助雲林縣、新竹縣、澎湖縣及臺南市辦理廢棄物衍生燃料(Refuse Derived Fuel, RDF)推廣試驗計畫，屆時將可完成 7 萬公噸垃圾處理量；其中雲林縣政府執行「雲林縣設置移動式垃圾全分選場及產製 RDF-5 計畫書」，107 年 8 月中旬已完成組裝機械設備，由於 8 月 23 日水災部分設備泡水，預計 10 月 1 日可開始產製 RDF-5。雲林縣規劃於 3 年後完成設置機械生物處理廠(MBT)並營運操作，從垃圾分選後產製 RDF，並進一步整合縣內使用燃煤的電廠及汽電共生廠（如循環式流體化床，circulating fluidized bed, CFB），鼓勵優先使用垃圾產製的 RDF 作為替代燃煤使用。

C. 離島地區垃圾轉運工作，共計核定 4 案，澎湖、金門、連江及屏東縣琉球鄉等離島縣總計 9,540 萬 9,142 元，辦理 107 年 3 萬 2,200 公噸垃圾轉運臺灣本島處理。

## (2) 辦理計畫執行督導及技術研習輔導工作

A. 協助地方推動本計畫行政作業與預算執行管控工作，分別於 107 年 3 月 7 日及 6 月 13 日及 9 月 6 日邀集地方環保單位舉辦「107 年度垃圾處理計畫預算執行檢討會議」，藉由會議個案檢討確實管控執行進度。

B. 分別於 107 年 5 月 15 日至 16 日舉辦「107 年垃圾焚化處理技術論壇暨聯繫會報」及 6 月 20 日舉辦「廢棄物衍生燃料技術與市場通路研討會」，進行技術研習與行政交流，總計 335 人出席，除縱向執行環保單位專業訓練外，亦橫向整合產、官、學相關資源，同時邀請委員辦公室與會蒞臨指導，以求計畫推動之最大效益。

- C. 107年7月31日至8月1日舉辦「澎湖縣廢棄物生質能源自主循環說明會」，邀集經濟部工業局、相關環保單位，宣導澎湖縣固體廢棄物生質能源循環自主規劃方案、焚化爐底渣去化現況、國內固態廢棄物衍生燃料應用等，提供地方政府垃圾自主處理之策略及方向，並進行意見交流。
  - D. 107年9月4日召開「各縣市循環經濟架構及願景會議」，與地方政府互相討論進行整體意見交流，並請雲林縣及桃園市經驗分享。
  - E. 107年10月1日召開「廢棄物轉置燃料技術及焚化廠升級整備研討會」，透過技術研習與行政交流，除加強環保單位專業訓練外，亦整合產、官、學力量讓「轉廢為能」的理念得以落實。
- (3) 為順遂推動行政院106年6月22日院臺環字第1060177108號函核定本署「多元化垃圾處理計畫」，配合推動及宣導相關行政工作如下：
- A. 106年12月12日召開「多元化垃圾處理計畫—廚餘生質能源廠興設工作」補助計畫遴選會議，計有桃園市、臺中市、臺南市、高雄市及宜蘭縣提出申請計畫參加遴選，爭取本署預算補助興設廚餘生質能源廠。
  - B. 107年4月13日邀集地方環保局辦理多元化垃圾處理計畫補助經費執行暨「107年度直轄市及縣(市)政府廚餘回收再利用績效評鑑計畫」(草案)說明會。
- (4) 「多元化垃圾處理計畫」規劃自106至111年度設置至少3座廚餘生質能源廠，總經費18億元。預期提升廚餘處理量18萬噸/年，減少碳排量1萬7,400噸/年。臺北市等6個地方政府刻正規劃辦理中，其中臺中市已於106年10月24日舉辦外埔綠能生態園區開工典禮，本署於107年3月1日、4月24日、6月1日、7月12日、8月2日、8月17日、8月31日、9月6日、9月17

日、9月18日、10月3日及10月17日赴現場督導施工進度，原訂於107年8月底完工後試營運，由於涉及舊廠房大規模整建、新設備廠房開挖建置、新穎設備進度及期程緊湊等因素，廠商持續積極進行中，107年8月底開始進行厭氧設備試運轉，11月1日辦理完工暨試運轉祈福典禮；桃園市已於107年1月24日上網公告招商，8月完成議約，10月22日辦理簽約，預計於110年7月完工啟用；臺南市、高雄市及宜蘭縣則刻正辦理可行性評估及前期作業規劃。

(5) 「多元化垃圾處理計畫」涉及廚餘回收再利用，尚包括「環保設施效能提升工作」，將廚餘經脫水等前處理、中間處理等方式能資源化，以減少焚化廠處理負擔。本署已核定補助臺南市、雲林縣、宜蘭縣、苗栗縣、南投縣及新竹縣共9處廚餘脫水前處理設施，目前已完成設置臺南市、雲林縣及宜蘭縣計5處（另新北市亦自籌經費設置完成2處），將可有效提升廚餘堆肥設施效能。另本署已核定補助連江縣、南投縣及新竹縣設置高效堆肥處理設施共4處，預計108年完工，以提升廚餘回收再利用成效，有效解決垃圾處理問題，對於減碳訴求有其正面效益，並符合國際潮流。

(6) 廚餘能資源化107年1至10月成果

A. 107年共補助16直轄市、縣（市）辦理提升廚餘回收再利用環保設施效能工作計畫（購置廚餘回收車、廚餘回收桶、廚餘破碎脫水前處理設備、高效堆肥設施等）及廚餘生質能源廠興設、規劃工作，計補助2億7,196萬4,036元。

B. 本署補助臺中市興設廚餘生質能源廠（外埔綠能生態園區），107年8月底開始進行厭氧設備試運轉，11月辦理完工暨試運轉祈福典禮，預計增加廚餘處理量50公噸/年。

C. 本署補助臺南市等直轄市、縣（市）設置廚餘破碎

脫水前處理設備，已完成 5 處設置，可增加廚餘處理量 32.5 公噸/日。

## (二) 強化市業廢棄物管理

### 1. 強化廢棄物清理體系管理

#### (1) 加強清除處理機構管理

為有效管理清除、處理機構之運作，本署每年針對營運中廢棄物清除、處理設施或機構訂定勾稽稽查計畫，督促地方主管機關定期辦理現場稽查，重點包括：網路申報及營運紀錄、貯存方法及貯存設施、營運處理及操作維護、處理後衍生廢棄物清理與產品流向等，以確實掌握處理機構之實際運作情形。另持續輔導業者申設廢棄物處理機構，自106年至107年10月成功輔導18家業者取得處理許可證，以暢通廢棄物去化管道。

為健全廢棄物清除處理機構管理制度，本署已於107年6月26日預告修正「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」，修正重點包含要求處理機構提出允收標準，辦理廢棄物及產品之檢測，製作營運管理操作等紀錄，落實廢棄物處理後之資源化產品流向紀錄，以其廢棄物能妥善清除處理。為利落實廢棄物清除處理價格市場機制，要求公開清除處理價格。以及為增進同業間協調，強化主管機關之聯繫，要求清除處理機構應依商業團體法加入公會。

#### (2) 屬產業用料之事業廢棄物管理

廢紙、廢塑膠公告為產業用料，自92年公告以來，並未放寬管制規定。由於我國資源不足，7成仰賴國外進口，驟然阻絕產業用料進口對我國缺料產業確有大幅影響，故近年來係以加強品質要件、設立進口者資料、增設申報管制等方向進行管理規劃，絕無忽視產業用料管理情事。

本署於107年8月13日預告修正「屬產業用料需求之



事業廢棄物」公告事項第1項，調整廢塑膠及廢紙之輸入相關要件，規範其進口的條件限制及品質管控。經蒐集各方意見及社會各界對於進口產業用料造成環境衝擊之關切，並考量中國禁廢政策之影響，為及時強化進口物料品質管控及保護國內資源回收體系，經評估後調整原預告草案內容，於9月5日發布第2次修正預告，縮短預告期間為14日，並於9月13日召開公聽研商會，10月4日發布。

### (3) 提升產源事業廢棄物減量及自主管理

我國於107年陸續由民間自主推動綠色協議，針對塑膠、電子電器廢棄物及營建拆解廢棄物與焚化底渣、爐渣，參照荷蘭「綠色協定Green Deal」精神，自願性成立「海廢塑膠循環經濟聯盟」「綠色電子資源聯盟」及「臺灣建設資源循環聯盟」，自發性推動簽署綠色協議，透過公私部門合作，創造經濟與環保雙贏局面。協助半導體業循環利用廢液及廢溶劑，並做好源頭管理、溶劑分流（類）等。已推動工業區廢水處理廠試驗，利用該產業低濃度廢異丙醇做為其碳源可行性。

為協助解決農業廢棄物收集、清除、處理與再利用事宜，本署107年規劃建立農業生產剩餘資材廢果樹枝回收處理及再利用機制，參考屏東縣廢果樹枝代工破碎及集中貯存清理及再利用經驗，推廣至廢果樹枝產量多的直轄市、縣（市）或鄉鎮，並將以屏東縣為示範點進行推廣，以協助農業產業自行建立剩餘資材回收再利用循環體系。

## 2. 事業廢棄物流向追蹤

為強化事業廢棄物流向追蹤，本署於107年8月17日公告修正「應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定」，擴大列管以清運污泥、營建廢棄物、廢塑膠等廢棄物之清運車輛應裝置即時追蹤系統，並進一步規定取得許可營運之廢棄物清運車輛全數裝置即時追蹤系統，預計從108年至111年分4階段全面納管。此外，本署也將運用新

興科技於車機規格納入碰撞感測器及斷電訊號等功能，以增進車機穩定性與車輛軌跡訊號的正確性。

### (三) 資源回收再利用推動計畫

#### 1. 強化事業廢棄物再利用管理

廢棄物清理法（以下簡稱廢清法）於106年1月18日修正公布，新增第39條第2項規定，涉及二個以上目的事業共通性再利用之事業廢棄物，經中央主管機關認定有統一訂定再利用種類及管理方式之必要者，其管理辦法由中央主管機關定之。為加強事業廢棄物再利用管理，落實資源循環再利用之政策，爰訂定「共通性事業廢棄物再利用管理辦法」，於107年1月8日發布施行將廚餘、廢食用油、廢鐵、廢紙、廢玻璃、廢塑膠、廢單一金屬（銅、鋅、鋁、錫）及廢水泥電桿共8項共通性事業廢棄物列為優先管制目標，由本署統一管理。

另新增第39條之1規定：「再利用產品有下列情形之一，經中央主管機關指定公告者，由中央目的事業主管機關負責其流向追蹤管理，必要時並實施環境監測：1、用於填海或填築土地者。2、有不當利用、污染環境或危害人體健康之虞者。3、其他經中央主管機關認定需加強管制者。」立法目的在藉由流向追蹤或環境監測等管理機制，預防再利用產品不當使用污染環境或危害人體健康，並掌握再利用產品使用對環境品質之影響，促使再利用產品適宜使用。本署爰於107年1月9日公告煤灰、廢鑄砂及電弧爐煉鋼爐渣（石）共3項為「應進行流向追蹤之事業廢棄物再利用產品」，未來各部會均應依照廢清法進行其再利用後之流向追蹤，如再利用有影響環境之虞時，各部會則應對其再利用情形實施環境監測。

規劃將再利用檢核表納入事業廢棄物清理計畫書，強化地方環保機關實質審查權，並調整修正檢核表，將再利用應有設備、允收標準、再利用產品及來源廢棄物對應、再利用產品代碼及品質規範對應等納入檢核表中，以利於執行單位及審查單位比對。

持續精進事業廢棄物再利用管理工作，依再利用廢棄物種類、機構規模及營運情形，將再利用機構分級，並給予不同稽查強度，已納入「107年事業廢棄物清理查核及勾稽稽查計畫」中，交地方環保局辦理稽查作業。

## 2. 資源循環利用

### (1) 推動 107 年至 109 年資源回收再利用推動計畫

自107年起本署執行資源回收再利用推動計畫，除融入循環經濟的概念外，並以物質生命週期觀點，將推動策略分為依生產面、消費面、廢棄物管理、二次料市場等4大面向研訂跨部會行動策略、措施及關鍵績效指標，並選定以塑膠、金屬、營建廢棄物及廚餘4大類作為優先推動項目，期望透過107至109年資源回收再利用推動計畫的落實，朝循環經濟邁進，達成資源使用效益極大化與環境衝擊影響極小化的永續目標。

### (2) 推動永續物料管理邁向循環經濟

持續蒐集、研析國內外循環經濟案例及相關資料，檢討國內現況，研提上位推動計畫，以促進廢棄物管理邁向循環經濟；並藉由各部會流向申報量統計，更新永續物料管理資料庫，藉以掌握物料流布及使用情形，達落實永續物料管理之成效。

有鑑於臺灣正面臨廢棄物管理邁向循環經濟轉型之路，目前針對我國國家層級、城市層級、聚落層級與企業層級，蒐集相關循環經濟案例，向國內產業界說明循環經濟在地可行性。

### (3) 「搖籃到搖籃」設計理念

為鼓勵我國企業重視產品源頭設計、提升社會大眾對搖籃到搖籃（以下簡稱C2C）設計理念與循環經濟之認識，同時分享國內推動經驗，本署107年度持續邀請企業加入C2C策略聯盟，截至目前已有85個會員，另為促進會員間的交流與推動聯盟運作，107年度採分組討論形

式，截至目前已辦理6場次分組或跨組討論會議。

另外亦持續推動校園宣導工作，推動C2C設計理念走入校園，107年底將完成C2C設計理念納入2所大專院校課程或課綱，強化宣導成效。

#### (四) 加強資源回收管理基金運作功能

##### 1. 健全回收處理管道管理

暢通資源回收管道，提升回收成效，除積極推動執行機關辦理各項資源回收計畫外，並充實執行機關資源回收設施及設備，107年共補助鏟裝機14台、興建2座資源回收貯存場、遷建1座貯存場、整建6座及汰舊換新197輛油電資源回收車，另辦理年度執行機關績效考核作業及各地地方資源回收創新作法交流，提升資源回收效率。

「村里資源回收站計畫」截至107年10月15日止，累計已建置1,299處回收站，有效提升資源回收成效，藉此強化基層定點回收系統，達到「民眾享回饋、村里多經費、資源零浪費」的三贏局面。已達107年村里資源回收站目標數1,250站，資源回收量可成長5,000公噸。

106年「循環經濟資收大軍計畫」平均每月僱用2,756人，協助資源回收物分類1萬1,619公噸，並協助各地地方環保局辦理資源回收工作，提高最基層弱勢個體戶之收入；107年「循環經濟資收大軍計畫」截至9月底共計僱用4,233位，預計107年底可協助資源回收物分類1萬公噸以上。

為建構完整的回收處理管道，截至107年9月底止，取得登記證之回收業622家、處理業92家，其中受補貼機構回收業222家、處理業77家。並完成受補貼機構處理業「閉路電視錄影監視系統(CCTV)」及計量設備連線系統之建置，即時監看受補貼機構及稽核認證團體之作業，提升監看效率；另已規劃計量過磅數據透過系統上傳，無需另行鍵入，降低作業成本，提高行政效能。

## 2. 落實應回收廢棄物責任業者管理

至107年10月15日止，共列管責任業者2萬2,818家(3萬3,639家次)。107年9月總累計辦理營業量申報資料審查及建檔作業138萬2,383筆。繳款金額低於2萬元以下採超商繳款者為2萬4,535筆，與推動年度(101年)之成果相比，由101年之26.09%提升至57.50%。107年1月起，申報系統已介接全國繳費網，透過網際網路即可完成營業量申報及回收清除處理費繳納作業。

執行責任業者查核稽催管理作業，107年1月至9月辦理責任業者營業量相關帳籍憑證現場查核及申報資料稽催作業共計3,877家，應補繳金額約6,124萬元。

## 3. 宣傳資源回收，提升回收成效

107年1月至9月止，應回收廢棄物回收量約96萬公噸。透過輔導評鑑增能作業交流回收再利用技術，積極深耕東南亞國家開拓資收產業技術與設備商機；提供0800-085717免付費專線，加強為民服務。資源回收網配合行動化改版「響應式網頁」(RWD)，並以增加電子報的發行頻率及影音圖文加強網路宣傳，107年1月至10月15日止共捐助民間團體辦理資源回收宣導活動65案，參與活動人數達6萬8,318人次。

### (五) 推動畜牧糞尿資源利用

本署自105年推動畜牧糞尿沼液沼渣作為農地肥分使用，修正「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」2次，擬定管理專章並簡化檢測項目與申請程序。並且，本署補助地方政府及委託養豬協會協助畜牧業撰寫沼液沼渣肥分使用計畫書、檢測沼液沼渣成分、土壤及地下水品質並協助媒合農地與審查。

為加速執行力道及目標達成速度，本署106年12月27日修正發布「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」，規定畜牧廢水資源化處理(沼液沼渣作為農地肥分、依

農業事業廢棄物再利用管理辦法糞尿個案再利用、符合放流水標準作植物澆灌)比率，新設應達總廢水量10%以上；既設養豬場2,000頭以上者5年內應達5%、10年內應達10%；20頭到2,000頭者8年內5%，12年內10%。

## 1. 沼液沼渣農地肥分執行成果

- (1) 自105年起至107年10月23日止，累計取得農地肥分使用同意418場，累計許可施灌量每年139萬公噸、施灌農地面積1,244公頃，有機污染物削減量8,372公噸/年，相當於152座現地處理設施(礫間)有機污染物削減量；施灌氮量450公噸/年，相當於台肥5號肥料7萬0,417包。
- (2) 自105年起至107年10月23日止，督導地方政府完成240場宣導說明會。
- (3) 自105年起至107年10月23日止，沼渣沼液肥分使用計畫審查中166場；輔導中314場。
- (4) 嚴重污染(關鍵測站)河段集水區累計至107年9月30日稽查共計8,486家次，處分1,786家次。
- (5) 本署依執行情形滾動檢討107年績效指標，預定累計完成350場畜牧場沼液沼渣施灌農地、削減污染排放量每年累計達150萬公噸，及畜牧糞尿資源利用率累計達5%以上〔以畜牧業106年申報水污染防治費(以下簡稱水污費)總水量2,898萬公噸為基準計算〕。

## 2. 收集處理其他畜牧場糞尿資源化利用

- (1) 為落實循環經濟政策，協助中小型畜牧場畜牧糞尿集中處理並資源利用，本署107年2月23日下達補助地方政府設置資源化設備處理其他畜牧場畜牧糞尿計畫，協助畜牧糞尿集中處理並資源利用。
- (2) 目前已核定補助集中處理中心有花蓮縣1案、大場代

處理小場有桃園市1案、屏東縣2案，申請中有彰化縣1案及雲林縣6案，共處理6萬8,746頭豬、697頭牛。另核定補助屏東縣麟洛排水水質淨化工程，可集中處理17萬400頭豬以上，總計集運處理23萬9,146頭豬、697頭牛。

### 3. 減輕畜牧業運輸沼液負擔及增加施灌靈活度

107年5月10日下達補助地方政府購置畜牧糞尿集運車輛、施灌車輛或機具、農地貯存槽計畫，目前已核定補助高雄市、臺中市、雲林縣及屏東縣等，計有20輛集運施灌車輛及64個農地貯存桶。

## 三、無塑海洋

### (一) 一次用塑膠產品管制及海洋中塑膠微粒調查結果

#### 1. 一次用塑膠產品管制

107年起推動擴大「購物用塑膠袋限制使用對象、實施方式及實施日期」，全國14大類管制對象共10萬家業者不得免費提供購物用塑膠袋，並推動「限制含塑膠微粒之化粧品與個人清潔用品製造、輸入及販賣」，107年1月起不得製造及輸入6類含塑膠微粒之產品，107年7月起不得販賣。

近年來鑑於國際對海洋塑膠污染議題的重視，參酌美國與英國部分城市對一次用塑膠吸管採取限制使用的管理經驗，107年6月8日預告「一次用塑膠吸管限制使用對象、實施方式及實施日期」草案，規定公部門、公私立學校、百貨公司及購物中心、連鎖速食店等4大類限制使用對象（約8,000家業者），不得提供一次用塑膠吸管供內食餐飲之消費者使用。

本署與長期關心海洋保育的環保公民團體(NGO)共同發布「臺灣海洋廢棄物治理行動方案」，針對一次用塑膠產品管制規劃，提出購物用塑膠袋、免洗餐具、一

次用外帶飲料杯、塑膠吸管等重點推動內容及具體管制期程，短期（西元2020年）將以研議擴大限用措施範圍、評估擴大限制材質、推動業者應提供可重複清洗餐具；中期（西元2025年）則研議全面限用、強化以價制量；長期（西元2030年）則朝向全面禁用方式管制，循序漸進推動，以達到「減塑、限塑、無塑」的目標。

## 2. 海洋中塑膠微粒調查結果

為瞭解國內海洋塑膠微粒現況，本署107年規劃「臺灣沿海及外島海域中塑膠微粒調查」計畫。調查王功、台西、東石、安平、澎湖、金門、馬祖7處貝類養殖區及福隆、墾丁2處海水浴場，分析項目為塑膠微粒含量及其成分分析。

7月完成樣品分析，結果顯示國內沿海及海域環境與貝類樣品均檢出塑膠微粒，環境豐度或貝類含量與國際調查數據相當，成分大多同國際文獻一致，以聚乙烯(PE)和聚丙烯(PP)為主。其中表層海水塑膠微粒豐度1,000個/1,000公升至1萬8,500個/1,000公升；沙灘砂礫中本次檢出塑膠微粒約26個/公斤至2,400個/公斤；貝類體內塑膠微粒含量為0.2個/克至5.2個/克。

## （二）修正水污染防治法規及徵收水污費

### 1. 修正水污染防治法規

107年6月13日修正發布「水污染防治法」（以下簡稱水污法），修正重點包含「合理調整水污染防治費徵收對象」「強化廢（污）水不得注入地下水體之管理及懲處」及「增訂限期改善期間水質惡化處分依據」。

107年6月19日修正發布「水污染防治措施計畫及許可申請審查管理辦法」，6月21日公告修正「應先檢具水污染防治措施計畫之事業種類、範圍及規模」。

107年5月預告修正「違反水污染防治法罰鍰額度裁罰準則」第2條附表1至附表8修正草案，8月預告修正「水



污染防治法施行細則」 「注入地下水體水質標準及有害健康物質之種類、限值」 「有害健康物質之種類」 「水污染防治各項許可申請收費標準」等4項法規，除配合水污法修正公布需修正相關子法外，另新增海水淡化廠事業分類及其放流水標準。

## 2. 水污費徵收及運用情形

第1階段水污費自104年5月1日起開徵，對象為畜牧業以外之事業及工業區污水下水道系統，第2階段自106年1月1日開徵，徵收對象為畜牧業。

為協助畜牧業者順利報繳水污費，本署已辦理20場以上徵收說明會，並結合各地方環保局及委託養豬協會與其他多元方式（網頁、諮詢專線），加強政策宣傳並提供申報輔導服務。106年（2期）水污費之報繳情形良好，畜牧業之申報率均達99%以上。

### （三）改善嚴重污染河川水體水質

依全國河川每年平均河川污染指數（以下簡稱RPI）趨勢分析，整體水質由90年3.91降至106年2.49，河川水質仍呈現改善趨勢，惟106年尚有12個測站年平均RPI屬嚴重污染程度，未來仍需積極改善提升水質。

#### 1. 生活污水污染削減

針對公共下水道系統短期未到達或建置之嚴重污染河川集水區範圍，持續藉由公共建設或前瞻建設特別預算重點補助地方政府辦理污水截流、河川水質淨化現地處理等工程，至今已完成109處場址，總計每日截流處理41萬公噸生活雜排水，期於短期內有效降低生活污水污染負荷。

#### 2. 事業廢水污染削減

- （1）督促地方政府依現行水污法相關法規，針對繞流排放、未經許可排放等情節重大案件，勤查重罰，追

繳不法利得，有效遏止事業違法行為及僥倖心態。

- (2) 針對行政院農委會篩選之高污染潛勢灌溉圳路，持續推動灌溉水源事業廢污水重金屬總量管制及削減措施，至今已召開7場次農業水土跨部會合作會議，以維護引灌水源水質。針對事業密集地區或重大污染熱區，以環檢警聯合稽查，結合本署環境督察總隊、內政部警政署環保警察與地方主管機關，加強查察以遏止環境污染事件。
- (3) 為改善河川水質，達成水體水質標準各項階段目標，本署將全國地面水體，依污染程度（河川）、重金屬超標情形（河川、各類用水取水口）篩選關鍵水質測站，整合中央及地方資源，作為優先整治對象。並督導及管考地方政府針對關鍵測站指標污染項目分別對生活污水、事業廢水及畜牧廢水等污染源擬定對應改善措施，並提出年度具體作為及目標。
- (4) 為保護需特予保護之水體，持續督導協助地方政府針對嚴重污染河段或特予保護水體推動污染總量管制或加嚴放流水標準工作。執行成果如下：
  - A. 106年1月11日本署核定新北市政府大安圳加嚴真色色度及銅放流水標準、塔寮坑溪加嚴銅放流水標準，該府2月22日發布施行；9月30日本署核定新竹市政府客雅溪及其支流與三姓溪及其支流銅加嚴放流水標準，該府10月13日發布施行；11月23日核定新竹縣政府茄苳溪加嚴放流水標準，該府於12月7日發布施行；12月13日核定高雄市後勁溪氮氮總量管制方式，該府12月29日發布施行；12月20日核定桃園市南崁溪流域廢（污）水銅排放總量管制方式，該府107年1月5日公告。
  - B. 107年苗栗縣政府已公告「苗栗縣房裡溪流域廢（污）水排放總量管制方式」。新竹市政府於107年8月9日公告「新竹市香山灌區廢（污）水排放總量管制方式」。臺南市政府於107年8月30日發布「臺南

市三爺溪加嚴放流水標準」。彰化縣政府於 107 年 9 月 25 日修正公告「彰化縣東西二、三圳及八堡一圳廢（污）水排放總量管制方式」。

### 3. 畜牧廢水污染削減

- (1) 持續推動畜牧廢水污染削減，與農政單位及地方政府合作，進行畜牧糞尿經厭氧發酵產生之沼液沼渣作為農地肥分。
- (2) 針對畜牧業集中區域，補助地方政府與畜牧業者及能源業者合作，設置畜牧糞尿資源化集中處理中心，再匯集鄰近之畜牧場廢水進行厭氧發酵與沼液沼渣利用，有效改善區域畜牧廢水排放河川污染情事。
- (3) 針對小型畜牧場（飼養20-199頭），推動畜牧業者提報畜牧廢水管理計畫，完備廢水處理設施，或辦理糞尿資源化處理。

#### （四）推動全國水環境改善計畫

前瞻建設計畫第1階段為106年9月至110年8月，本署全國水環境改善計畫預算共計65億6,500萬元，其中資本門預算為56億300萬元，占85.3%。第1期特別預算（106年至107年）106年9月13日奉總統令公布，本署107年匡列共計19億6,500萬元。

截至10月底，工程已決標有16項，中央補助經費約8.6億元，執行進度正常；有17項工程正在上網招標中（中央補助經費約25.2億元）；預期11月底前可新增上網公告之資本門案件共計4案（中央補助經費約3.3億元），12月中旬前完成發包決標並向本署請撥補助經費，有助於提升前瞻預算「水與環境」第1期預算執行率。

## 四、永續大地

### (一) 環境資源部組織改造

環境資源部（以下簡稱環資部）係以地球環境之4大層圈（大氣圈、水圈、地圈及林圈）進行組織設計，從原先的環境保護觀念，走向環境資源管理，整合各部會污染防治及自然保育的工作，以因應全球溫暖化帶來氣候變遷的新挑戰，並提升我國環境品質與生態系的穩定，促進資源有效與合理利用，充實經濟發展的基礎並提升政府效能，以期世代共享健康永續的生態環境與家園。

環資部係依行政院105年2月規劃之氣水土林整合版本，整合本署、經濟部〔水利署水資源管理、保護及保育業務、礦務局（含礦業司）、中央地質調查所〕、交通部（中央氣象局）、行政院農委會（林務局、水土保持局、林業試驗所集水區經營及保育業務、特有生物研究保育中心）及國軍退除役官兵輔導委員會（榮民森林保育事業處）等5個部會相關業務，並設置6個三級行政機關（中央氣象署、水資源保育署、森林及自然保育署、水土保持及地質礦產署、毒物及化學物質署、環境管理局）、1個三級機構（生物多樣性及森林保育研究所）。

環資部暨所屬機關（構）組織法草案業經大院於107年5月23日送交司法及法制、社會福利及衛生環境2委員會審查，未來環資部籌備小組將持續與大院各黨團溝通說明，尋求支持，同時配合行政院人事行政總處整體規劃進行，俾順利完成立法。

### (二) 建構明確、有效率之環境影響評估制度

#### 1. 精進環境影響評估制度

為使環境影響評估（以下簡稱環評）發揮實質篩選開發行為功能，並提升審查效率及公信力，針對環評制度之修正，本署陸續提出環評精進策略與實施作為，包

括推動調整行政程序措施、修正環境影響評估法（以下簡稱環評法）及相關子法等措施，其相關完成事項及修正規劃方向與期程如下：

- (1) 106年12月8日修正發布「開發行為環境影響評估作業準則」：為簡化第一階段環評程序，落實與銜接全國區域計畫及未來國土計畫分區分級管制概念，修正環境敏感區位調查表，並要求開發單位依開發行為環境品質現況調查進行調查時，應優先引用政府已公布之最新資料、或其他單位長期調查累積之具代表性公開資料，如進行現地調查時，則應敘明不引用上述既有資料之理由；另為強化第二階段環評功能，明定開發單位於評估範疇界定前，應依環境影響說明書審查結論，篩選環境關鍵項目與因子，並修正範疇界定指引表。
- (2) 107年4月11日修正發布「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」：本次修正主要為重新檢視開發行為之環境影響程度，對影響程度較大者，落實要求實施環評，影響程度較小者，回歸目的事業主管機關及相關法令管理，並將申請開發面積與累積開發面積以相同規模予以認定，避免開發單位以切割開發方式申請。另依據社會關注議題、各機關提供建議、相關法令修正及實務執行問題等予以檢討修正。
- (3) 107年4月11日修正發布「環境影響評估法施行細則」：本次檢討修正環評主管機關之管轄權分工，並刪除由目的事業主管機關認定環評法第16條之1所稱開發許可之規定，以落實課以開發單位提出環境現況差異分析及對策檢討報告之義務，另為配合實務運作需要，明確環評書件變更之適用情形。
- (4) 持續推動修正「環境影響評估法」：環評法修正主軸為強化政策環評功能藉以引導簡化個案開發、增進目的事業主管機關角色功能、明確環評審查之「補

正及展延」機制、檢討環評審查結論效期、落實環評追蹤監督機制以及衡平其他環保法律之規定，藉以建構明確有效率之環評制度，並提升環評審查之公信力及審查效率。已於106年9月20日預告「環境影響評估法」修正草案，10月13日召開地方環保機關研商會議，10月20日召開相關部會研商會議，11月10日、13日、20日及23日分別於花蓮、高雄、臺北及臺中召開4場次公聽研商會議蒐集各界意見，並於107年3月16日及27日邀集法律專家學者召開諮詢會議，未來依法制程序持續辦理相關作業。

## 2. 掌控環評審查時效

- (1) 105年5月20日至107年10月17日本署共召開44次環評審查委員會，完成50環境影響說明書件或環評報告書初稿案件審查，其中通過38件、進入第二階段環評8件、認定不應開發4件；另完成89件環境影響差異分析報告審查及環境現況差異分析及對策檢討報告，其中84件審核修正通過、4件重新辦理環評、1件退回目的事業主管機關。
- (2) 落實專案小組初審會議召開3次以內原則，提升補正品質及審查效率。前項審結案件中，計有2件環評報告書初稿、35件環境影響說明書及67件環境影響差異分析報告（含現況差異分析及對策檢討報告）屬105年5月20日後繳費送審案件，所有案件均落實於3次專案小組初審會議內獲致建議結論後提委員會作成決議。
- (3) 至於其他尚處專案小組審查階段案件，僅「北宜高速公路工程環境影響評估報告第11次環境影響差異分析報告（坪林行控中心專用道開放供外來旅客每日最多4,000車次管制措施變更）」及「新竹縣縣道122線43.5K及41.2K（五峰鄉）路段改善計畫環境影響說明書（122線竹東至土場24K+000～50K+000段擴寬改善計畫環境影響說明書之替代方案）」等2

案，因案件具高度爭議性而召開第4次初審會議，其餘案件均尚處3次以內初審會議審查或補正階段。

- (4) 規劃並執行「本署環境影響評估審查委員會專案小組意見陳述會議及現場勘察試辦計畫」，且於106年8月起接續執行「本署環境影響評估審查委員會專案小組意見陳述會議及現場勘察計畫」，於專案小組審查會議召開前，由本署至當地先行舉辦公開會議，提前廣徵民眾、團體意見，並要求開發單位及有關機關以書面方式切實回應，由本署控管民眾團體意見回應情形，自105年8月至107年10月間本署已辦理37場次、共計49案之意見陳述會議及現勘作業，提供當地關心之民眾、團體就近表達對開發案之意見，免除民眾舟車往返等交通與車程之不便。
- (5) 配合國家能源政策西元2025年再生能源占比達20%之目標，本署積極辦理再生能源開發案環評審查作業，106年下半年密集受理審查22案離岸風電環境影響說明書，均已審竣，其中19案審查通過，合計裝置容量超過10GW，達成國家能源政策西元2025年離岸風電5.5GW(含遴選3GW及競標2.5GW)之目標，奠基於政策環評基礎上，發揮環評審查高效率。
- (6) 爭訟多年之「中部科學工業園區第三期發展區(后里基地一七星農場部分)開發計畫環境影響評估報告書初稿」及「中部科學工業園區第四期(二林園區)開發計畫環境影響評估報告書初稿」案，均已於107年5月至6月間審查通過，完成第二階段環評程序；「中部科學工業園區臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)開發計畫」2次提送化學品項目數量變更之環境影響差異分析報告案，均經1次專案小組初審，即提本署環評審查委員會審核修正通過；此外，本署業於107年7月20日第334次環評審查委員會作成「新設(含擴建)科學園區政策評估說明書」徵詢意見，共計就「新設(含擴建)科學園區之正當性與必要性」「優選方案建議」「氣候變遷因應與能

源規劃」「循環經濟」「生態永續及建構綠色園區」「健康風險評估及化學品管制」「污染管制措施」「納入科學園區新設園區遴選作業須知」等8大項提列30點意見，將納為新設（含擴建）科學園區規劃及環評審查之參考基準，以持續提升審查效率。

### （三）強化安全永續化學環境

#### 1. 修正毒性化學物質管理法及相關法規

鑑於社會關注化學物質用於食品之議題，除由中央及地方共同推動「食安五環」方案外，為進一步從源頭管理化學物質，乃進行修正「毒性化學物質管理法」（以下簡稱毒管法），修正重點朝向參考聯合國國際化學品管理策略方針（The Strategic Approach to International Chemicals Management, SAICM）管理精神，於行政院設「國家化學物質管理會報」，協調各目的事業主管機關權責與法規，防止管理漏洞；除維持現行第一類至第四類毒性化學物質管理之外，新增「關注化學物質」，以利擴大列管化學物質並進行分級管理，掌握物質流向，同時強化主管機關查核權限；強化環境事故應變，增列事故預防及緊急應變專章；成立基金，進行風險預防管理，並籌措因擴大管理之經費來源；檢視現行中央、地方主管機關主管事項；導入吹哨者（whistleblower）條款、證人保護、民眾檢舉、公民訴訟及追繳不法利得等制度，並修正名稱為「毒性及關注化學物質管理法」。

毒管法草案前經行政院於106年11月16日函送大院，遞經11月24日交付委員會審查、107年4月23日委員會詢答、5月21日逐條審查、6月19日完成黨團協商結論在案，並列為亟需大院在第9屆第6會期優先審議之法案。

於毒管法修正完成前，本署依現行法律規定，同時推動修正相關法規命令；目前已完成加強具有食安風險疑慮物質之公告列管，分別於106年9月26日公告13種化學物質（如玫瑰紅B及順丁烯二酸等）、107年6月28日公告16種化學物質（其中含蘇丹色素等14種色素）列為



第四類毒化物，公告施行後業者將取得核可文件始得運作該化學物質，並有應申報流向及標示禁止用於食品等義務。為強化毒性化學物質災害預防、整備及應變工作，107年3月8日修正發布「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」。又為加強其他化學物質之資訊蒐集，持續辦理修正「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」。

為預備毒管法修正完成後，須配合訂修之相關法規命令，本署以完成黨團協商之毒管法草案授權規定為據，盤點後續依不同期程共須進行約30餘項子法之訂定或檢討修正，並刻正進行資料及意見蒐集；期望能藉由本法及後續相關子法的推動，達成「有效管理化學物質，建構健康永續環境」的願景。

## 2. 加強化學物質源頭管控與擴增化學雲運用功能

### (1) 逐步列管化學物質，啟動中央地方聯合輔導查核

為預防及降低化學物質對環境與人體健康可能造成的影響或危害，本署秉持「源頭管理」精神及遵循「食安五環」政策，賡續依化學物質不同特性及與相關機關研議確定後，評估並公告列管為毒化物。

針對57種具食安風險疑慮化學物質，已於106年9月26日及107年6月28日分2批共計公告27種為第四類毒化物；該些物質均須取得核可文件始得運作，且應申報流向並標示「禁止使用於食品、飼料」之警語，俾減少流入食品鏈的風險。（如圖1）

至於毒理特性較不明確之物質，後續將依「毒性化學物質管理法」修正草案新增之「關注化學物質」，依其物質特性及國內外關注民生議題等、評估認定是否具污染環境或危害人體健康之虞，以據公告為關注化學物質。



圖 1 公告列管食安風險物質

流向，本署107年3月公告「化工原料業及兼售食品添加物業者自主管理作業指引」，並賡續推動「化學物質自主管理升級計畫」，擴大輔導訪查的對象與範圍，包括蛋農、化工原（材）料販售業及傳統市場販賣業者等。迄10月15日與地方環保局完成化工原材料行之輔導訪查2,037家次、食安特定物質稽查輔導專案481家次（含春節50家蛋農輔導訪查與3場次宣導說明會、清明節潤餅皮業者稽查輔導專案127家、端午節專案284家、中秋節蛋鴨場專案輔導20家次），合計達2,518家次。

另在行政院食品安全辦公室指導下，自107年7月1日起由本署主政與衛生福利部（以下簡稱衛福部）共同執行「107年兼售食品添加物之化工原料業者專案聯合稽查行動計畫」，篩選268家標的業者，就「毒化物管理」「化學物質自主四要管理」「食品業者登錄」「食品添加物產品標示」及「食品添加物三專管理」等，分項稽查（如圖2）；迄10月15日已聯合稽查222家次。其中本署稽查重點為106年9月26日本署公告13種具食安疑慮的毒化物，已屆應定期運作紀錄申報與完成標示之期限，如未依規定辦理，將依毒管法裁處6萬元到50萬元罰鍰。

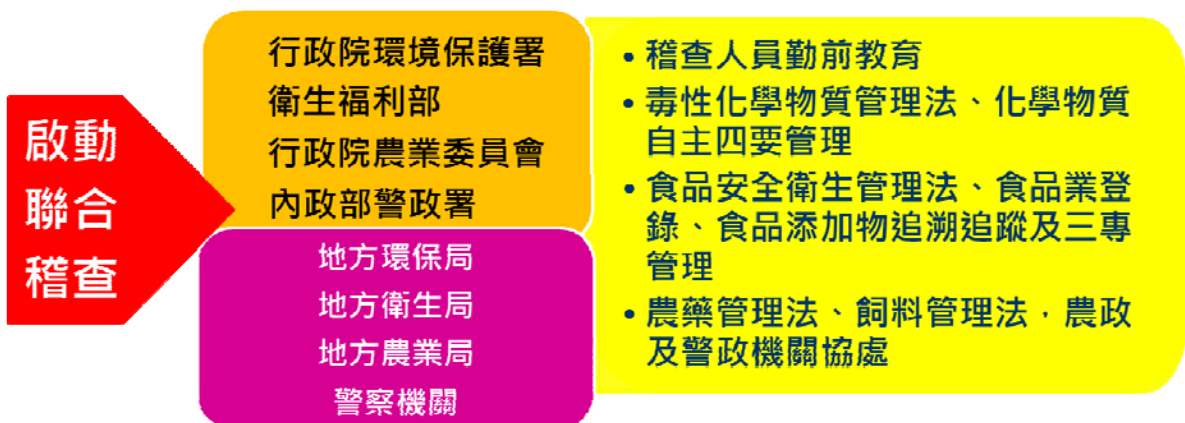


圖 2 跨部會及中央地方合作化學物質管理

## (2) 賡續建置化學物質資訊，擴增查詢與預警勾稽功能

依毒管法及其相關規定，賡續受理製造及輸入化學物質業者進行化學物質資料之登錄作業，以蒐集我國管理化學物質所需資料，掌握化學物質製造、輸入情形。同時為提升登錄資訊與審查之品質，自106年12月1日起停止登錄審查業務之行政委託，登錄收件與審查統收由本署化學局辦理；迄107年10月15日，計受理審核2,666件登錄案（含既有物質第一階段登錄1,014件、少量登錄450件、簡易登錄43件、標準登錄14件、低關注物質事前審定250件及科學研發認定895件）。

考量我國各機關跨部會合作管理化學物質需求及因應國際間化學物質登錄制度趨勢變動，107年3月預告修正「新化學物質及既有物質資料登錄辦法」，重點包括「調和國內化學物質登錄制度」「指定106種流通較廣泛、潛在危害性較高與資訊掌握較缺乏等化學物質，為第一期優先應完成既有標準登錄之既有化學物質」「新增年度定期申報規定」及「增訂登錄資料得申請保密」等，並召開多場次公聽與研商會議，蒐集各界意見。

化學雲自104年6月建置以來，已持續統整、拋轉9個部會、共43個系統資訊至合適的系統欄位與格式，且就各系統能呈現資訊，開發包括「基礎資料查詢」「可疑廠商多元（條件）篩選」「跨域比對」及「化學物質知識地圖」等相關查詢（客製化）功能。而為進一步掌

握輸出入我國之化學物質項目，及因應拋轉入化學雲資料完整度不一、缺乏流向資訊，已積極與財政部財政資訊中心及關務署等研議，洽詢介接「電子發票與稅籍資料」及「貨品通關資料」等。目前將先介接「製造業」「農、林、漁、牧業」及「批發及零售業」3大類別之電子發票與稅籍資料，以利與廠商運作物質進行比對，達串聯上下游業者交易情形目的；進出口商品，則規劃以化學物質相關分類號列貨品資訊為先。

另內政部消防署消防安全檢查之工廠配置圖已於106年介接至化學雲，107年4月桃園敬鵬大火事件後，更擴大拋轉毒化物防災基本資料表之工廠配置圖資料供查詢，並定期回傳消防單位參考。

在杜絕進口者以複合輸入規定「801」第（五）項代號，規避進口農藥、動物用藥品、飼料或飼料添加物、環境衛生用藥品及毒性化學物質之管制作為上，分別自106年8月15日起輸入規定「801」第（五）項進口貨品者，及106年12月1日起輸入規定「837」之（六），均須檢具經本署化學局核發之簽審編號始可辦理通關放行。

### 3. 石綿宣導及跨部會研商含石綿建物管理

#### (1) 石綿危害與資訊宣導

本署於78年5月公告石綿為第二類毒性化學物質，86年2月26日公告禁止製造、輸入、販賣及使用青石綿及褐石綿，並逐年禁止石綿用於各項用途，至107年1月1日起，石綿除用於研究、試驗、教育外，其他用途已全面禁用。

本署前於105年會同勞動部、衛福部、經濟部及內政部營建署共同設立「石綿危害資訊專區」，提供民眾石綿相關資訊（<https://asbestos.epa.gov.tw/>），此外，並於106年跨部會研商並出版「石綿危害與預防宣導手冊」，加強民眾對石綿健康危害之認知（如圖3），檔案可從本署「石綿危害資訊專區」與本署化學局網站之「教育宣導」下載。



圖 3 石綿危害與預防宣導手冊(ISBN978-986-05-5240-9;GPN 1010700140)

此外，本署規劃建置線上多媒體資訊，已於Chem Life「生活中的化學物質」粉絲頁完成「翻開覆蓋的陷阱卡：『石綿』健康的隱形殺手」文章及「為何石綿會是健康的隱形殺手？」懶人包，後續將持續擴充石綿的健康危害教育教材短片，另並編製石綿危害與預防環境教育教材影音，強化石綿防護之教育訓練與風險溝通。

本署與內政部營建署、勞動部職安署及地方政府合作，針對建材拆除業者等至少辦理3場次宣導會（北、中、南各區至少1場次）及1場次檢討宣導成效會議，落實高風險族群危害認知與安全實務操作之面對面教育宣導，並配合教育部教師研習營辦理3場次綠色化學活動，將石綿危害及預防納入課程。107年9月17日假內政部營建署辦理北區場「石綿危害資訊及含石綿建材之管理宣導說明會」；另於107年10月24日、25日辦理中部、南部2場。

## (2) 跨部會研商含石綿建材拆除及清除處理

經內政部營建署表示，目前我國新售建材已確定不含石綿成分，惟過往因法規尚未禁止使用，因此目前仍有石綿建材存在於現有建築物中。含石綿材料之建築物調查及統計由內政部營建署辦理中，該類建材之拆除需依營建、職安、廢棄物清除處理等相關法規辦理。為因

應後續既有含石綿建材之拆除及清除處理，本署主動拜會內政部營建署及勞動部職安署針對相關制度、法規、資訊銜接與分工進行研商，期降低國人石綿暴露風險。

#### 4. 提升毒物及化學物質災害防救能力

##### (1) 降低毒性化學物質事故危害風險

107年1月至9月底止，為加強毒性化學物質危害管理及落實災害預防工作，會同地方政府協助執行臨廠(場)輔導共383場次，無預警測試171場次，督導運作業業者改善。運作業業者完成全國毒性化學物質聯防組織組設已達100組約4,500餘家業者，其中所建構北、中、南3區全國聯防組織已涵蓋21直轄市、縣(市)(連江縣未運作毒化物)，降低事故發生率，並建立風險觀念及自主應變量能。

##### (2) 整合事故應變量能

107年1月至9月底止，執行監控國內事故389件，出勤支援事故應變38件，並提供168點次之緊急專業諮詢及建議，另提供一般諮詢181件，配合行政院辦理107年災害防救演習及協助地方政府毒災應變演練共39場，促進相關單位嫻熟聯合應變機制，整合業者及地區應變量能。

持續維持應變體系運作，監控及協助事故緊急處理落實業界整備及聯防組織運作，減少事故危害，並興建毒化災專業訓場(中區及南區訓場)，提升防救災能力。

#### (四) 守護環境衛生

##### 1. 登革熱孳生源清除及稽查防治

##### (1) 權責分工及法源依據

登革熱係衛福部依「傳染病防治法」第3條規定公告之第二類傳染病。同法第5條第1款規定，中央主管機關(衛福部)應訂定傳染病防治政策及計畫，包括傳染病預防、流行疫情監視、通報、調查、檢驗、處理、檢疫、

演習、分級動員等措施，並監督、指揮、輔導及考核地方主管機關。

本署則依據「傳染病防治法」第6條第9款規定，環境保護主管機關應配合及協助辦理傳染病防治事項為公共環境清潔、消毒及廢棄物清理等事項。對於戶外公共場所未妥善處理積水容器致病媒蚊孳生的污染行為，依廢清法予以查處。

## (2) 防治工作重點

本署登革熱防治孳生源清除策略分為平時預防、防止擴散及緊急防治3階段，並於不同階段投入孳生源清除、稽查取締及衛教宣導等量能，各有不同執行重點及強度；結合社會資源，指導志義工、村里長、鄰長辨識孳生源及清除方法，藉由村里長、鄰長、志義工之協助巡檢，動員住戶、學校、社區等，自我檢查居家戶外登革熱病媒蚊之孳生場所，進而主動清除居家戶外病媒蚊孳生源。

依據衛生單位疫情監控狀況（如：病例數、密度指數），督導地方環保機關稽查及清除居家戶外廢棄容器及孳生源，並於確定病例發生時配合衛生單位實施化學防治相關業務。

依據衛福部疾病管制署「登革熱/屈公病/茲卡病毒防治工作指引」，修訂「全國登革熱孳生源三級複式動員專案計畫」督導地方環保機關配合衛生機關防疫需求，協助辦理戶外公共場所之登革熱病媒蚊孳生源清除及緊急化學（噴藥）防治等工作，107年1月至11月1日已辦理23場次登革熱戶外孳生源檢查工作、31場次專家學者實務指導及4場次戶外孳生源清除說明會。

## (3) 本署三區環境督察大隊抽查

本署環境督察總隊訂定「克驕滅孑督察計畫」，對於鄉鎮市區內之驕亂點（包含中央部會權管空屋空地、

學校等)、易成為登革熱病媒蚊孳生場所(如公共工程工地、廢棄容器、堆置雜物、空地、空屋等)及列管戶外病媒蚊孳生場所,加強病媒孳生源督察及清除作業,杜絕環境中孳生源,防範登革熱疫情。

#### (4) 登革熱孳清系統建檔及管理

中央部會於本署「清淨家園顧厝邊綠色生活網」(EcoLife)網站工具平臺建置權管空屋空地及工程資料,並自行訂定轄管空屋空地及工程孳生源清除計畫,辦理巡檢及清理,落實自我管理措施。

## 2. 維護飲用水品質

訂定飲用水管理重點稽查管制計畫,督導地方環保局執行飲用水水質、自來水淨水場及包裝盛裝水水源水質、水質處理藥劑、飲用水連續供水設備維護及水質稽查管制,協助地方環保局辦理飲用水水質標準中重金屬、氰鹽、消毒副產物、揮發性有機物、農藥及其他影響健康物質等6類44項水質項目抽驗,以確保國人飲用水水質安全。107年1月至10月15日全國共抽驗自來水水質8,324件、合格率为99.95%,簡易自來水水質200件、合格率99%,飲用水連續供水固定設備水質3,839件、合格率99.87%,自來水淨水場及簡易自來水水源水質稽查862場次、合格率为99.99%,包裝及盛裝水水源水質查驗182件、合格率100%,自來水水質處理藥劑稽查231處、抽驗藥劑141件均合格,飲用水連續供水固定設備維護稽查4,260件、合格率99.91%。

## 3. 推動優質公廁政策

#### (1) 全面提升優質公廁精進計畫

本署依「全面提升優質公廁精進計畫」提升公廁潔淨品質,以達「不髒、不濕、不臭」的如廁環境。全國計4萬5,198座公廁,分級評鑑達特優級者約75%,另計有312個公廁管理單位取得公廁特優場所認證。



為強化推動優質公廁，辦理公廁特優場所表揚活動及編製優質如廁文化教案，邀請專家學者就推動現況提供建言政策以精進整體成效，並組成「達文西」公廁訪查大使團促使全國各地方提升公廁潔淨品質。

結合企業社會責任，鼓勵公私團體參與政府建設，彰顯企業奉獻精神，進行公廁硬體改善及有效管理維護公廁潔淨品質。107年3月下達「公廁促進認養計畫」，請地方政府優先媒合企業出錢出力，突破目前巡檢為主之認養方式，全國已辦理15場次說明會，持續擴大宣傳並積極辦理後續媒合工作，約66家企業支持。

## (2) 「建構寧適家園計畫-營造友善城鄉環境」推動公廁修繕

為營造優質舒適家園，鼓勵地方政府參與環境提升與改造，整體規劃並結合在地人文優勢，推動公廁管理潔淨化、清溝除污通暢化、空屋空地綠美化、室內空氣清淨化、公共設施標準化等環境衛生永續14項指標工作。本署補助19個推動直轄市、縣（市）（8個拔尖級、7個精進級及4個入選獎）推動71項環境衛生永續指標工作，拔尖級單位為新北市、新竹市、臺中市、彰化縣、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣；精進級為苗栗縣、南投縣、嘉義市、嘉義縣、花蓮縣、澎湖縣、金門縣；入選獎為基隆市、桃園市、新竹縣、澎湖縣。

已成立2,537個村里巡檢隊，協助環境巡檢清理、完成公廁認養448座與公廁巡檢17萬2,459次、辦理友善城鄉示範區推廣觀摩活動4場次（活動參與人數約360人）及完成辦理維護管理查核作業10場次，以強化地方政府友善城鄉環境之推動，後續將定期辦理進度管考會議，掌握各案執行進度及工程實際推動情形，以有效督促地方政府補助工程如期如質完工及結案。

## 4. 推廣綠色消費

### (1) 環保標章及碳足跡標籤產品驗證

107年1月至10月新增3項、修正2項環保標章規格標準及核發1,138件環保標章產品，歷年累計公告164項環保標章規格標準及核發1萬5,435件環保標章產品。另107年1月至10月新增4項、修正37項碳足跡產品類別規則及核發124件碳足跡標籤產品，歷年累計公告96項碳足跡產品類別規則及核發742件碳足跡標籤產品。

## (2) 推動公私部門綠色採購

落實「機關綠色採購推動方案」，輔導各機關落實綠色採購政策，並結合各地方環保局加強推廣民間企業與團體實施綠色採購，辦理年度民間企業團體綠色採購績優單位表揚活動。106年度機關綠色採購總金額逾91億元，民間企業與團體申報綠色採購及綠色商店申報綠色產品銷售總金額逾683億元。

## (3) 鼓勵民眾力行綠色消費

辦理「補助地方政府執行綠色消費推廣專案計畫」，辦理「107年度大專院校營隊補助徵選活動」以結合大專營隊融入宣傳綠色消費理念，辦理「環保集點惜食餐廳食尚新選擇」宣傳記者會，擴大環保集點參與層面。期藉由辦理相關活動並結合地方環保局力量，引領民眾力行綠色消費，擴大環保產品市場。

## 5. 精進環評監督及環境執法

- (1) 為強化環評監督執法效度及品質，將通過環評審查列管案件，依開發行為類型及樣態分級列管，並建立環評監督程序標準化及申報制度，摘錄各類型案件監督重點及制定自控表，並辦理環評監督人員實務研習訓練，以提升環評監督執法效能，107年1月至10月15日執行305件環評監督。
- (2) 依據個案環評審查結論要求或環評審查委員會議之附帶決議，針對「南科液晶（樹谷園區）」「中科三期后里基地（后里農場）」「六輕相關計畫」及

「中油三輕更新擴產計畫」等4開發案邀集相關機關、專家學者及民間團體成立監督委員會(小組)，按季召開監督會議，107年1月至10月15日共計召開12場次。

(3) 本署將持續依環評法第18條規定，嚴格監督開發單位落實環評承諾執行，以維護環境品質。

(4) 強化深度查核，聯合打擊不法：

近年本署積極推動「深度查核」取代「管末控制」策略，同時運用科技工具(無人飛行載具、3D雷達攝影等)蒐證與鑑識方法，以科學證據重建污染案件之歷史軌跡，俾讓違法無所遁形。目前持續研究如何運用物聯網及其大數據分析技術(如環保資訊系統統計分析相關資料)，篩選出污染熱區或污染高風險事業，深入追查及蒐集違法業者不法事證，強力取締，俾解決環境污染問題。統計107年1月至9月本署以檢警環結盟模式查獲環保犯罪計89件(案)，其中違反廢清法(74件)比率為83%，違反水污法(8件)比率為9%，違反空污法(6件)比率為7%，同時違反廢清法及水污法(1件)比率為1%。

鑑於環保犯罪案件趨向專業化、集團化及組織化，且常見跨區域犯罪手法，而增加查緝困難度，本署與各地方檢察署、內政部警政署保七總隊第三大隊及地方環保局，以檢警環結盟聯合查緝模式，持續合作執行打擊環保犯罪。並於107年8月20日由本署及臺灣高等檢察署合辦「刑法第190條之1修正後環保法令適用研討會」，與會機關包括法務部、全國一、二審檢察署、本署及直轄市政府環保局，透過各機關專業廣泛討論凝聚共識，研議修正後刑法第190條之1之適用原則，期讓未來各級檢察署及環境執法機關能有一致性的做法。藉以展現本署執法決心，呼籲各界了解新法，務必守法保護環境，以免觸法重罰。

本署仍將持續強化檢警環各執法單位橫向及縱向聯繫交流，使三方結盟合作更加緊密，有效打擊犯罪遏止

不法，並透過加強稽查督察人員專業知識、查緝技巧訓練及科技工具有效應用，提升執法效能，掌握有效事證，保障合法，導正守法，嚴懲不法。

#### (5) 落實有效裁罰，追繳不法利得

由於仍有部分投機業者認為節省污染防制（治）設備操作費用所獲得之不法利益高於違反環保法令之最高罰鍰金額，長期心存僥倖而不願投資改善或妥善操作。因此，本署依據「行政罰法」及新修訂「水污染防治法」規定，運用加重裁罰與追繳不法利得策略，並持續召開「違反環保法令案件裁處審核小組」會議，審查相關違規案件，俾利追討違法者過去因長期違法行為所獲得之不法利益，以落實裁罰效力。

107年1月至9月本署裁處15件（涉不法利得3件），裁處總金額為1,651萬餘元（涉不法利得182萬餘元）。本署未來將持續督促事業單位落實污染防制（治）及強化裁罰機制，倘發現不肖業者有蓄意投機，未妥善操作污染防制（治）處理設備以節省費用之情事，依法加重或追繳業者之不法利得，以達遏止不法、維護企業公平競爭、環境正義及保護環境之目的。

#### (6) 健全督察管理平臺功能，落實數位督察作業

持續執行「建構開放政府及智慧城鄉服務-建構民生公共物聯網」之前瞻計畫中「環境品質感測物聯網發展布建及執法應用計畫」。目前本署已完成建置督察管理平臺，將紙本督察單全面電子化，並將整體督察資訊提升為「頁籤分類及選單」等結構化方式，以輔助並提升督察同仁工作成效，落實數位督察作業。

另配合督察現況，結合科技工具、空氣品質感測物聯網資訊與許可申報等資料進行勾稽、分析及查察工作。統計107年1月至8月應用空氣品質感測點區域之空品異常資訊，並進一步蒐證、分析、查核後，共計完成7家次疑似異常事業之查察作業，並依法進行告發處分。

## （五）加速土壤及地下水污染整治及技術發展

### 1. 加強預防管理及辦理高污染潛勢調查

#### （1）預防管理措施

為督促土地所有人與事業重視用地土壤品質，釐清前後手責任，依「土壤及地下水污染整治法」（以下簡稱土污法）第8條、第9條規範讓與人及公告事業在土地移轉及設立、變更、歇業等管制行為前，應提供土壤污染評估調查及檢測資料，自94年至107年10月15日止申報案件共計7,485件。107年10月16日至12月預計申報案件約165件。

為加強區域管理土壤地下水品質，依土污法第6條第3項賦予目的事業主管機關應視區內污染潛勢定期檢測之責任。自100年至107年10月15日，全國152處編定工業區累計備查率為99.3%，預計107年底前達成100%；依監測現況及管制成果推動工業區分級燈號管理，最新一次（107年8月）發布情形計5處紅燈、橘燈19處、黃燈25處及綠燈103處。107年持續推動工業區分級燈號管理制度、申報資料抽查複驗工作、強化系統支援服務與提升自主管理效益，督促各單位主動積極作為。

為強化管理水體底泥品質，完成公開底泥品質監測數據並建置於環境資源資料開放平臺，以便民眾查詢底泥品質檢測數據；並協助目的事業主管機關及水體管理機關完成申報，辦理3場次底泥品質檢測、申報等相關作業教育訓練會。自103年至107年10月15日止已完成467處水體底泥採樣調查計畫書及289處底泥品質申報備查作業。目前底泥採樣調查計畫書備查率已達83%、底泥品質備查率已達57%。

針對453口區域性地下水水質監測井，定期辦理水質監測工作，掌握全國地下水背景水質狀況。107年第1至3季共計完成305口次（第1季118口、第2季142口及第3季45口）區域性地下水水質監測井採樣工作，監測結果低

於地下水污染監測標準（第二類）平均比率為92.2%。

## （2）高污染潛勢調查

### A. 事業場址

為完備廢棄工廠管理，進行12萬家事業篩檢，評估743家為高污染潛勢場址，自93年迄今累計完成查證290家，確認147家污染，發現率達50%，87家已解除列管，預計2年內全數完成調查。針對運作中高污染潛勢工廠，自97年迄今完成查證184家，確認117家污染，發現率達64%，22家已解除列管，將持續現勘約270家工廠調查工作，預計3年內完成調查。

### B. 地下儲槽系統

為預防地下儲槽系統洩漏污染，事業依法定期自主監測，並向地方環保機關申報，落實自主管理。本署持續對申報異常進行查核及污染調查，落實污染預防工作。自90年迄今已完成3,524站次調查，確認284家污染。其中217家已解列，67家列管由業者整治中。

## 2. 加速污染場址整治及提升整治技術

### （1）推動污染場址整治

為加速各類型場址污染改善，持續要求污染行為人積極辦理污染整治工作外，訂定關鍵指標加速全國推動污染場址改善及解除列管工作，對污染行為人不明，或責任人及關係人不執行整治之場址，透過污染影響潛勢評估排序，投入基金積極辦理整治工作。

截至107年10月15日累計列管7,850處場址，累計解列場址4,390處，列管中場址3,460處，其中農地3,099處，事業場址361處。

### （2）提升整治技術

#### A. 開發試驗新穎技術：

依國內污染場址之特色與整治需求，開發試驗適合我國之調查與整治技術，包括植物環境污染調查技術、高解析度場址調查技術、生物整治技術、現地悶燃整治技術等，並試驗於國內7處污染場址。

#### B. 推動國內技術研發及推廣：

- (A) 107年持續推動適合之技術進行試驗，並補助國內大學（含國立與私立）及研究機構進行研究與模場計畫，協助污染場址技術媒合，加速場址解列。
- (B) 108年「土壤及地下水污染整治基金補助研究與模場試驗專案」業於107年8月31日至9月26日止辦理公開徵求作業，邀集國內公私立學術研究單位、公立及財團法人學術研究機構提出申請，研發本土技術。本案包含研究型26案及模場型7案。
- (C) 針對本署補助科研計畫已具商業化技術，建立土壤及地下水污染技術媒合機制，完成1場次土壤及地下水整治技術發表暨推廣媒合會議，媒合產學應用。

#### C. 先進技術引進與訓練：

邀請美國地質調查局專家Dr. James Landmeyer、美國懷俄明大學金松博士來臺，舉辦「綠色調查技術」「電誘導氧化還原整治技術」專題演講及人員訓練課程，共12場次計374人次參與，藉由訓練課程與案例分享，提升國內土壤及地下水污染調查及整治技術。

## （六）提升環境監（檢）測量能

### 1. 推動環境品質感測物聯網

#### （1）發展環境品質感測物聯網

環境品質感測物聯網屬新興業務，為發展我國環境

感測及物聯網應用，向行政院提案爭取核定「水體環境污染感測、鑑識調查與物聯網應用研究開發計畫」（水體感測科技計畫）及「環境品質感測物聯網發展布建及執法應用計畫」（布建應用計畫），建構全國空氣品質感測物聯網、完成農地污染潛勢區域水質感測物聯網、健全新世代環境執法智慧化作業體系為目標，以4年為期（106年至109年）全國布設1萬0,200個空氣品質感測點、1,000個水質感測器、建置感測器測試認證平臺及制度、監測站與感測點系統整合、智慧環境感測數據中心建置、共通性應用服務及整合平臺建置、健全新世代環境執法智慧化作業體系等工作執行，預期達到「萬物聯網、環境優化」的治理願景。

目前已完成臺中市空氣品質感測物聯網、桃園觀音工業區、新北鶯歌區、高雄大林蒲社區等地累計共700點感測器布建安裝，107年計有13個地方環保局爭取與本署合辦感測器布建工作，107年9月完成與宜蘭縣、桃園市、新竹縣市、苗栗縣、雲林縣、嘉義縣市、臺南市合辦布建，共計1,908感測點已介接並正式上傳數據，預計107年底將超過2,000點布建。本署規劃及建置環境物聯網感測裝置驗證測試中心，107年已完成PM<sub>2.5</sub>測項建置並於4月10日公告委託財團法人工業技術研究院（以下簡稱工研院）辦理空氣品質感測裝置性能測試驗證作業。

## （2）建置環境感測數據中心

本署業於106年7月完成環境感測數據中心基礎設施建置，其包含管理多種感測設備、支援多種網路通訊協定，並設置應用程式介面，以供後續應用發展。截至目前為止，已蒐集本署感測裝置700點資料，並持續介接本署國家級77個測站與區域性測站資料，期可達到資料集中於物聯網平臺，各應用系統屆時可透過即時訂閱資料，即時展示資訊及發展跨域及創新的加值應用。106年就本署環境物聯網創新應用成果，以「智慧環境治理：環境物聯網智慧執法應用」創新服務，獲得電腦公會「2018年智慧城市創新應用獎」優勝作品。



## 2. 強化空氣及水體品質監測資訊服務

維持全國77個空氣品質監測站正常運轉，執行全國31站細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)手動監測工作，監測數據經品管品保作業，資料可用率達96%以上，並即時於網路發布監測資訊。每日3次預報未來3日空氣品質指標，並於每年自11月至隔年5月執行境外污染物(中國大陸沙塵、霾)預警機制，適時提醒民眾注意防範。整合全國空氣品質監測資源，包括污染源煙道排放，工業區空氣品質監測等，落實資料開放全民監督。

107年度持續定期監測我國河川、海域、水庫、地下水、海灘等水域水質，將增加約9萬筆水質定期監測資訊，充實環境水質監測資訊網，提供大眾查詢服務，並發布至本署資料開放(Open Data)平臺及環境即時通展示，增進監測資訊加值運用。為加強民眾親水品質資訊服務，107年8月完成8處夏日海灘水質監測共3次及發布新聞稿，提醒民眾注意遊憩安全與健康。

## 3. 擴展環境資料整合開放服務

### (1) 整合環境資源資料

辦理「環境資源資料庫整合計畫」，匯集大氣、水、地、林、生態等各類環境資料，發展多元資料服務，並獲陳建仁副總統頒發「2016年雲端物聯網創新獎」政府組傑出應用獎。自102年累計至107年9月，結合中央與地方機關，透過資料交換系統，流通資料集達2,184項，跨域共享環境資料；並運用環境資源資料與跨機關資料，如交通資料，跨域分析空氣品質影響研究，引導並發揮環境資源資料跨域應用價值。

發展愛環境資訊網(i-Environment)提供民眾微環境整合資訊，擴充共用感測資訊平臺範例、納入民間微環境即時空氣品質資訊，包括民間自造者組設之社群平臺，如LASS-開源公益的環境感測器、各直轄市、縣(市)開放資料如全臺空氣盒子感測數據，以利民眾掌握「在

地」環境資料，於107年7月起結合本署空氣品質感測數據，提供便利之環境整合資訊。

## (2) 健全環境資料開放平臺

配合政府資料開放(Open Data)政策，開放資料截至107年9月已達1,313項，每日平均30萬餘次瀏覽引用下載，超過52項民間應用案例加值運用資料，加速環境資訊普及並提升開放資料品質，落實「資料服務」雲端應用模式

另為加強環境資訊公開與透明，提升民眾環境資訊的知情權，本署「列管污染源資料查詢系統」持續更新列管污染源申報資料及相關裁處資訊，公開7萬餘家列管事業28萬餘筆資料，107年2月增加違反事實、107年5月增加毒性及化學物質釋放量等資訊提供民眾查詢，後續將定期滾動檢視本署開放資料及欄位，落實行政院資料開放政策。

## (3) 精進環境即時通App

發行「環境即時通」App服務作為開放資料應用範例，民眾透過儀表板及圖像，可瀏覽即時監測資訊、歷史數據及預報資料等，App也提供空氣品質及眾多主動預警通知服務。107年9月累計下載人數逾43萬人、每日尖峰用量最高達2萬人，每月瀏覽次數達百萬次，平均評等逾4星以上，已成為使用者日常活動所需之環境資訊服務。106年就本署持續優化行動應用之便捷服務成果，以「環境即時通App 2.2版」榮獲106年資訊月「百大創新產品獎」。107年2月環境即時通App 3.0改版新增「空氣品質指標12小時逐時預測服務」，運用人工智慧演算法建立預測模型，納入氣象資料每小時推估未來12小時預測數據，提供民眾預先規劃當日最適的戶外活動時段及交通方式。107年7月獲台灣地理資訊學會頒發「第14屆台灣地理資訊學會金圖獎」應用系統獎。

#### 4. 公告檢測標準方法及新興檢測技術開發

為執行各項環保法規管制需求，本署每年依施政重點與業務所需辦理各類環境檢測標準方法之研訂及公告，以提供國內環境檢測機構及各界引用。107年1月至9月已公告16種標準方法，現行公告之標準方法累計595種，均可於本署環境檢驗所網頁(<http://www.niea.gov.tw>)查詢下載。

106年度為建立環境污染物檢測關鍵技術，強化鑑識能力，共辦理43項計畫，範疇涵蓋方法驗證及技術建立、污染特性及成分探討、生物技術與應用等。並與中央研究院簽署通案性合作備忘錄，藉由科技研發及技術合作，共同解決複雜環境技術議題，以提升研發及善用科學研究資源。107年為執行環境污染調查及檢測技術開發預計辦理48項計畫，其中自行研究13項、科技計畫15項、施政與非科技發展之委辦計畫計20項。

#### 5. 加強環保政策檢測量能

107年1月至8月底持續辦理之重要檢驗專案包括：以採樣及檢測現場錄影在檢測機構管理精進方式之可行性研究、空氣污染煙流追蹤技術之建置與應用、抽測市售含塑膠微粒商品、高雄小港區大林蒲區環境與健康風險評估、桃園煉油廠爆炸火警事件案、平鎮敬鵬公司火災事件案、臺北港再生粒料鋪設案、河川流域環境污染物調查及鑑識技術建立-大安溪、烏溪、鹽水溪、環境中全氟化合物調查計畫、飲用水中微型塑膠纖維檢測技術建立及調查計畫、中鋼公司建置防塵網效能調查計畫、臺灣沿海、澎湖及馬祖海域環境中塑膠微粒調查計畫、環境危害物質多介質傳輸風險評估等；並配合我國化學物質管理政策綱領及行動方案辦理毒化物、關注物質、環藥成分等檢測方法公告及相關樣品檢測。累計至107年9月共計完成2,590件，4萬7,390項次環境樣品檢測，其中以周界空氣檢測類766件（占30.0%）2萬1,376項次最多；其次為戴奧辛檢測類645件（占24.9%）1萬2,431項次。

## (七) 國家環境教育持續扎根

### 1. 落實環境教育及認證

#### (1) 依法接受環境教育

依據「環境教育法」，全國各機關、公營事業機構、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過50%之財團法人，至107年10月15日，計有7,129個單位、345萬8,411人每年需接受至少4小時環境教育。

#### (2) 多元推動環境教育

透過各類型競賽，以寓教於樂之方式擴大各界參與，增進全民環境素養。另以舉辦國家環境教育獎獎勵之公開表揚型式，鼓勵機關（構）、民間單位及人員積極推動環境教育。

建置環境教育資訊系統，提供環境教育活動訊息，並於環教圖書館收錄環境教育相關教案、電子書及影片等資料，共計2,107筆，以供各界運用。

補助地方政府、民間團體、社區及學校，配合本署施政主軸「清淨空氣」「循環經濟」「無塑海洋」「永續大地」辦理環境教育活動，使民眾多元化獲得環境知識。

#### (3) 辦理環境教育認證

為推動環境教育，積極辦理環境教育人員、機構、設施場所3項認證，截至107年10月15日止，計有環境教育人員1萬3,251人（教育部認證6,188人）、環境教育機構29家及環境教育設施場所172處，以協助環境教育工作之推展。

### 2. 培訓環保人力

#### (1) 強化環保專業人員訓練

- A.開辦環保業務、法規政策、行政管理及資訊應用等4大類訓練，以提升各級環保機關、目的事業主管機關及事業機構團體等環保相關人員之專業知識及技術，107年1月至10月15日止共辦理150班期9,425人次訓練；107年10月至12月底預計辦理30班期1,300人次訓練。
- B.辦理重要班期包括：循環經濟政策發展、產業案例與國際合作講習、固定污染源逸散性粒狀物空氣污染防治訓練班、環境檢驗測定機構檢測報告簽署人訓練班、環評訓練班、環境教育人員核心科目30小時研習、公廁環境衛生查核訓練班、環境保護法規訓練班、空氣污染防治行動方案協調、框架整合及執行講習、多元化垃圾處理專業訓練班、公務人員高等考試三級考試暨普通考試環保類科錄取人員環保專業集中實務訓練班等。

## (2) 辦理環保專業證照訓練及管理

開辦空氣污染防治專責人員、廢（污）水處理專責人員、廢棄物清除處理專業技術人員、毒性化學物質專業技術管理人員、環境用藥專業技術人員、病媒防治業專業技術人員、空氣污染物目測檢查人員、公私場所排放空氣污染物儀器檢查人員、汽/機車行車型態及惰轉狀態檢查人員、公私場所噪音狀況檢查或鑑定人員、機動車輛噪音檢查人員、柴油車排放煙度儀器檢查人員、加油站油氣回收設施專業檢驗測定人員、汽機車排放控制系統及惰轉狀態檢查人員、室內空氣品質維護管理專責人員等各類環保專責及技術人員證照訓練。

107年1月至10月15日止共辦理366班期，計8,930人次，核發（含補換發）各類環保證照7,665張，廢止及撤銷6張（歷年累計辦理26萬3,607人次訓練，核發21萬5,308張，廢止及撤銷914張）。107年10月至12月底預計辦理76班期，計800人次訓練，核發（含補換發）各類環保證照1,800張。另辦理環保專責及技術人員到職訓練，107

年1月至10月15日止共辦理到職訓練134班期，計638人次。

## (八) 推動國際環保合作

### 1. 國際環境夥伴計畫

本署與美國環保署自103年起推動「國際環境夥伴計畫」，並配合外交部拓展環保外交，促進雙多邊合作。藉由推動國際環保夥伴計畫辦理各項研討及交流活動，累積並建構我國在區域環境服務與交流工作之經驗與能力。目前持續推動之夥伴計畫著重於全球矚目及發展中國家亟需我國經驗協助的環境議題，包括空氣品質管理、大氣汞監測、電子廢棄物回收處理、環境教育、環境執法、土壤污染整治等計畫。透過各年度的持續推展，本計畫在提升臺美合作層級，厚實合作內容以及擴大國際參與上，已初見成效。將繼續朝提高我國環保成果在國際間的能見度，透過協助區域夥伴改善環境品質，同時逐步建立與夥伴國高層的互信互動，強化我國與第三國關係之建立。

107年5月30日至6月1日辦理「2018全球環境教育夥伴諮詢顧問團隊暨亞太環境教育籌備會議」，促進亞太各國間的區域合作，建構亞太地區完整的環境教育網絡資源，推動我國環境教育和全球的合作關係，並在環境教育合作上落實推動新南向政策，奠定臺灣在全球環境教育永續發展的地位。

107年6月4日辦理「空氣品質管制策略交流研討會」，邀請日本、尼泊爾、印尼、印度、馬來西亞、泰國、越南、菲律賓、孟加拉、蒙古等10國，約30位政府官員來臺交流空氣污染管制經驗，促進亞洲區域合作交流污染管制經驗，共同維護空氣品質，帶動國內環保人才、綠色產業推廣輸出機會，藉由環保工作實質交流，提升我國國際形象。

## 2. 辦理臺灣、韓國、泰國3國碳足跡產品類別規則調合工作小組會議

107年4月11日於臺灣召開亞洲碳足跡網絡組織(ACFN)臺、韓、泰三國碳足跡產品類別規則調合工作小組會議，共同合作發展通用碳足跡產品類別規則，完成「不含酒精飲料」及「肌膚及毛髮清潔劑」共通產品類別規則文件之內容調和，並選定「食用植物油」為第3份共通產品類別規則文件試行案。

## 3. 辦理「臺歐盟循環經濟國際研討會」及「臺歐盟循環經濟產業聚落研討會」

107年6月4日至6日配合歐盟創新週，本署分別於臺北及臺南舉辦「臺歐盟循環經濟國際研討會」暨展示及「臺歐盟循環經濟產業聚落研討會」，會後更安排至臺南環保科學園區參訪，共有超過200位臺歐盟業者、學者參與，齊商共識，現場並舉辦循環經濟特展及產業媒合，提升臺歐雙方交流，共創綠色商機。

## 4. 辦理「臺美環保技術合作協定-固定污染源連續自動監測設施查核實務訓練」

107年6月25日至26日辦理「臺美環保技術合作協定-固定污染源連續自動監測設施(CEMS)查核實務訓練」，邀請美國環保署空氣與輻射辦公室Mr. Travis Johnson擔任講座，受訓人員為本署三區環境督察大隊及地方環保局同仁，共計120人次，期藉此提升督察稽查人員之CEMS查核技能，以有效遏止不法。

## 5. 簽署國際間毒化災應變合作備忘錄

為強化毒化災應變機制，提升人員危機應變能力，工研院於本署化學局謝燕儒局長見證下，與日本海上應變國際組織-日本海上災害防止中心(Maritime Disaster Prevention Center, MDPC)共同簽署「毒化災應變締約合作備忘錄」，建立應變技術及專業知識合作，強化臺日

雙方毒化災應變能力，提升事故防災能量。雙方合作推廣，將更有益於建立居安思危的憂患意識，讓危機事件發生時，以最快速的方式，降低污染事件的影響程度，進而減緩人民生命及財務損失。

## 6. 配合推動新南向政策

- (1) 籌組資源回收產業專家團隊，並於107年6月3日至9日赴馬來西亞考察交流與蒐集當地環保需求及現況，引介我國資源回收產業輸出及建立雙邊產業合作機會，提升我國資源回收產業輸出機會。
- (2) 環拓科技（股）公司朝循環經濟以廢輪胎熱裂解整廠設備銷售方式，與薛長興工業合作共同投資泰國案已正式簽約，預計設置總處理量約為6萬8,000噸/年。
- (3) 107年9月24日至28日於菲律賓馬尼拉辦理「國際電子廢棄物回收管理夥伴會議」，推廣我國電子廢棄物處理與再利用技術。
- (4) 辦理新南向國際化災培訓交流

全球各國對有害物質管理與災害應變逐漸重視，為推展毒性化學質管理與應變體制，使我國技術與能量達國際水平，107年度持續辦理新南向國際化災培訓交流，將提供東南亞國家派員來臺接受化災培訓，維持東南亞國家化災技術推廣交流平臺，展示臺灣化災應變建置之能量與技術，發展臺灣國際化災培訓，也促進國內化災緊急應變相關領域之科技整合與研發。



## 參、立法院社環委員會第9屆第5會期通過 臨時提案辦理情形

大院第9屆第5會期社環委員會通過由本署主政之臨時提案8案，其中7案辦理情形已函報貴委員會各委員，另1項臨時提案：PM<sub>1</sub>空污問題納入空氣品質監測站範圍，尚未逾提案要求之辦理期限，本署正積極研處中，將於時限內回覆貴委員會相關辦理情形。

## 肆、本會期立法計畫

本會期送請大院審議之法案，分有組織法及作用法2大類別。組織法類別，係配合行政院組織改造推動時程，本署依據「中央行政機關組織基準法」規定，研擬「環境資源部組織法」「環境資源部中央氣象署組織法」「環境資源部水資源保育署組織法」「環境資源部森林及自然保育署組織法」「環境資源部水土保持及地質礦產署組織法」「環境資源部毒物及化學物質署組織法」「環境資源部環境管理局組織法」「環境資源部生物多樣性及森林保育研究所組織法」等8項草案，俾統合環境與資源之保護、保育及管制，合理調整內部組設及職掌，確定組織職能及定位，前經行政院以107年5月3日院授人組字第10700398504號函請大院審議。

作用法類別則為「毒性化學物質管理法」修正草案，係為落實「食安五環」第一環源頭管理，接軌國際化學品管理精神，就現行管理法令內涵加以檢討，新增關注化學物質、成立毒物及化學物質基金及化學物質登錄申報等規定，並修正名稱為「毒性及關注化學物質管理法」，前經行政院以106年11月16日院臺環字第1060194477號函請大院審議。

以上法案係為因應環境資源部之成立及推動環保工作實際需要，而有必要制修之法律，有其重要性及迫切性，尚祈大院鼎力支持，早日完成法律審議程序，俾利本署推動環境保護工作執法有據。

## 伍、結語

改善污染現況，提升環境品質，維護國人健康，確保世代正義，追求永續發展，是本署的努力方向，也是為後代子孫留下淨土的良心工作。應元與本署同仁將克盡職守，遵循法制，溝通協調，凝聚共識，即時掌握現況，解決問題，守護臺灣美麗家園，邁向國家永續發展，不負各位委員先進及國人的期盼。