

# 行政院環境保護署

## 109 年度施政績效報告

日期：110 年 3 月 12 日

### 壹、前言

本署秉持保護環境資源及追求環境永續發展之理念，以民眾健康為出發點進行環境保護工作，落實預防與預警機制，並以「循環經濟」「清淨空氣」「改善水質」及「永續大地」為施政主軸。依據行政院 109 年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對經社情勢變化及本署未來發展需要，編定 109 年度施政計畫之目標與重點如次：

#### 一、建立循環型的生產與生活方式，提高廢棄物資源回收與再利用

- (一) 規劃資源永續循環策略，推動廢棄物資源化，建立管理制度，暢通去化途徑，落實循環經濟的觀念及作法。
- (二) 推廣消費性產品源頭管理、環境友善化設計，推動限塑政策。
- (三) 推廣環保標章及碳足跡標籤產品，加速資源回收與再利用，鼓勵機關、民間企業及團體實施綠色採購與民眾力行綠色生活。
- (四) 推動生產者延伸責任制度，健全資源回收管理基金收支，以經濟誘因促進資源循環利用。
- (五) 強化一般廢棄物分類清理及回收再利用，提升環保設施效能及管理維護工作，協助及督導各地方政府妥善處理一般廢棄物並推動能資源化工作，以建立廢棄物循環經濟體系。
- (六) 強化清潔隊軟硬體設施與安全照護，提升一般廢棄物清除處理效能及為民服務品質。
- (七) 規劃事業廢棄物管理政策方向及完善法令制度，強化產源、清除處理機構管理，健全再利用管理制度，提升整體管理效能。

- (八) 健全列管事業之基線資料，精進事業廢棄物流向追蹤機制，提升系統E化管理成效，確實掌握國內廢棄物之數量與流向。

## 二、強化事業廢水管理與再利用及土壤與地下水污染整治

- (一) 強化事業廢水管制，事業密集污染削減，推動總量管制或加嚴放流水標準，落實河川污染減量，提升環境品質。
- (二) 推動廢污水自動監測連線傳輸管制及資訊公開，監控事業及污水下水道排放情形。
- (三) 強化污染管制，提升許可申報管理，落實技師簽證，整合水污染源資訊及追蹤系統，遏止污染。
- (四) 推動畜牧糞尿資源化利用；示範補助畜牧糞尿大場代小場或集中處理，推動小型畜牧場廢水管理，加強稽查畜牧廢水違規排放；削減畜牧廢水排放水體污染量。
- (五) 與經濟部合作執行前瞻基礎建設—水環境建設計畫；採行污染物削減、污水截流、河川淨化等方法，改善河川水質。
- (六) 與經濟部合作執行前瞻基礎建設—加強水庫集水區保育治理計畫；推動水庫點源污染削減，改善民生水庫水質。
- (七) 加速事業及農地污染場址整治復育，掌握底泥品質，強化地下水整體管理策略，促進土地資源永續利用，達成完善法規制度、落實品質管理、發展關鍵技術及推動整治復育之施政主軸。
- (八) 強化環境水質監測，掌握全國河川、水庫、地下水水質，建立長期水質變化資料供成效評估。

## 三、推動空氣污染防制行動方案，改善空氣品質

- (一) 持續辦理空氣品質分析、空氣污染物排放清冊建置、空氣品質模式模擬工具發展、空氣污染來源與成因分析，精進空氣品質管理策略規劃。

- (二) 加強空氣品質不良期間緊急應變措施、中央及地方政府空污防制共同合作、促進兩岸與國際空氣污染議題合作交流等。
- (三) 因應國際環保公約，執行臭氧層保護；另依室內空氣品質管理法推動業務，持續檢討修正相關法規。
- (四) 強化源頭管制，完善固定污染源許可管制制度，推動固定污染源相關空氣污染物排放標準並持續辦理相關防制工作，落實各項固定污染源管制措施。
- (五) 針對大型柴油車提供多元輔導補助措施，鼓勵不符合標準的大型柴油車汰舊換車計 6,000 輛及進行污染改善計 7,000 輛。另持續淘汰二行程機車及推廣低污染運具與清潔燃料等措施，以降低移動污染源污染排放。
- (六) 以水利造林防災執行濁水溪揚塵防制及改善。
- (七) 更新全國空氣品質監測站網，提升監測設施能量，妥善維運確保數據品質，維持資料完整率 95% 以上，即時公開監測資訊。

#### 四、檢討環評制度，提升審查效率，強化環評監督

- (一) 強化並健全環境影響評估機制及相關配套措施，使其既能發揮實質篩選開發行為功能，又能提升審查效率，並加強開發單位與目的事業主管機關應盡之義務，及落實資訊公開及公眾參與。
- (二) 建立政策環境影響評估功能框架基礎，藉以提列共通性環境議題及因應對策，納入後續開發行為規劃及環境影響評估參考基準，達上位政策指導之效，並提升個案環境影響評估審查效率。
- (三) 推動環境影響評估執行改善措施，精進環境影響評估審查行政作業程序，並強化環境影響評估案件退場機制。
- (四) 結合專業技能，建立監督指引，精進環境影響評估監督，提高執法效度。

五、打擊環保犯罪，加強環境污染稽查督察，提升環保專業知能，善用社會力保護環境，加強環境教育與國際合作，善盡地球村成員的責任

- (一) 專業技術輔助環境執法，強化運用科技稽查，加強檢警環結盟，打擊環保犯罪。
- (二) 配合本署政策及結合環境議題，開創多元創新課程，以提升環保人員專業知能。
- (三) 培訓優質合格環保專責人力，建立技術諮詢交流管道，強化專責人員職能。
- (四) 透過啟蒙、認知、探索及解決問題之系統性策略，建立幼兒、孩童、青少年及大專生正確之環境保護觀念，使其成年後將環境保護化為行動，提升全民保護環境之知識、技能、態度及價值觀。
- (五) 整合中央及地方政府、學校及民間團體之環境教育活動，系統性之規劃與推動，有效地將各項環境知識、觀念及政策傳遞至全民，落實環境教育。
- (六) 拓展國際環保合作：有意義參與國際環保公約與協定，策略性推動雙邊及新南向重點國家環境夥伴合作。
- (七) 落實國家永續發展目標執行、管考與推動全民化。
- (八) 精進公害糾紛處理機制，強化公害污染事件蒐證調查教育訓練，以利紛爭處理。
- (九) 積極辦理環境教育相關認證作業，藉由評鑑、訪查、增能及輔導工作，提升環境教育服務品質。

六、溫室氣體減量及環境清潔管理

- (一) 推展部門溫室氣體排放管制行動，結合地方政府落實執行方案，聚焦住商運輸議題，共推微型規模溫室氣體抵換專案機制，致力達成國家第一期階段管制目標。
- (二) 推展全民減碳行動，營造社會減碳氛圍，提升社區氣候變遷調適能力，建構低碳永續家園。
- (三) 結合地方政府落實推動環境清潔改善，重點改善交通場站、觀光景點、公園與市場之公廁及其周邊潔淨品

質，促進全民參與環境清理工作。

- (四) 落實飲用水管理稽查管制，督導自來水事業等供水單位確保飲用水水質，並持續檢討飲用水管理條例相關法規，維護飲用水安全及品質。

#### 七、善用科學技術，加強污染或高風險污染源的監測、落實資訊公開

- (一) 持續開發創新之關鍵性環境檢測技術，建立各種環境檢測技術或方法，提升環境檢測技術。
- (二) 提供高品質、具公信力之檢驗數據，應用於環境法規訂定、環境品質監測、環境影響評估、環境稽查取締、污染改善及危害風險評估等之檢測。
- (三) 落實檢測機構品質及能力監管，加強查核，強化檢測機構管理，以確保環境檢測數據品質，提升民眾施政信任度。
- (四) 推動環境監測及環境品質開放資料供公眾加值應用，強化資料品質檢核及圖像化功能，辦理列管污染源、環保專案成果報告等統合性查詢系統精進，以落實政府資訊公開與資料開放。

#### 八、有效管理化學物質，建構健康永續環境

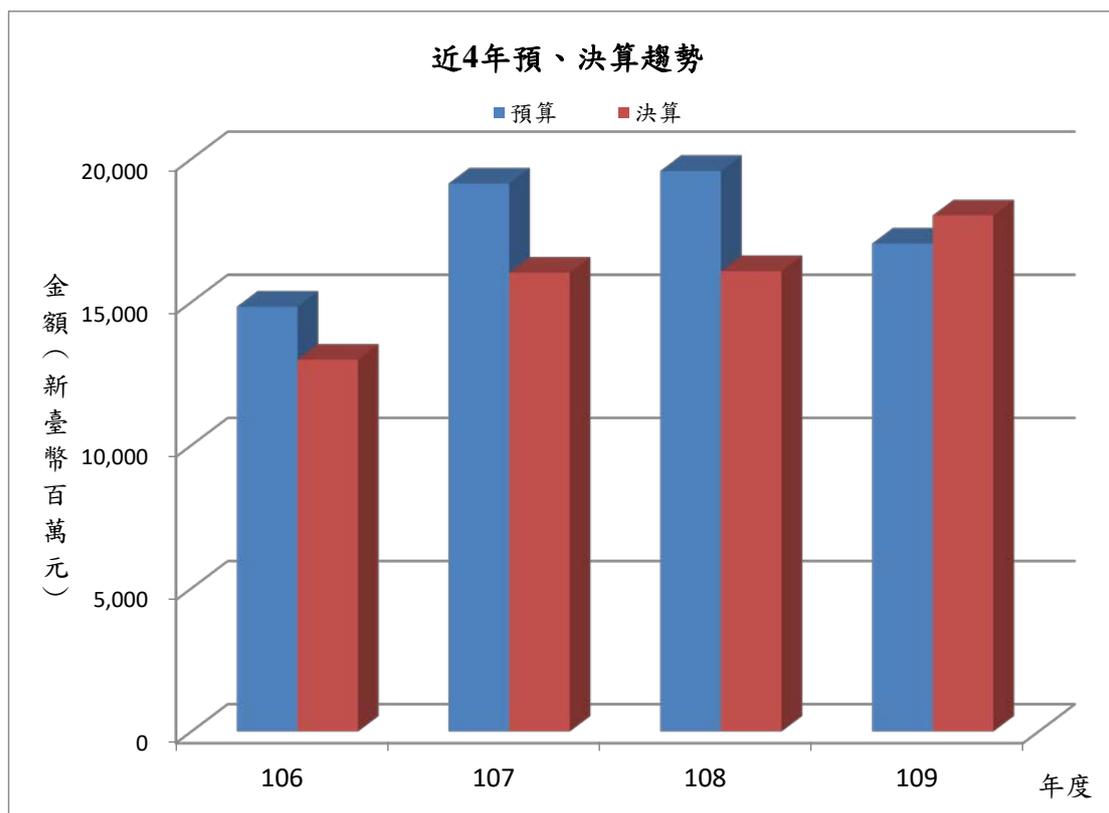
- (一) 依據行政院核定之「國家化學物質管理政策綱領」研訂「國家化學物質管理行動方案」，並透過行政院成立之「國家化學物質管理會報」，跨部會協調化學物質風險評估及管理措施。
- (二) 完成毒性及關注化學物質管理法相關子法之訂定（修正）；規劃毒物及化學物質管理基金徵收機制，持續與基金徵收對象加強溝通；鼓勵人民及團體檢舉違法案件，並加強揭弊者獎勵及提供必要之法律扶助。
- (三) 辦理綠色化學獎勵及推廣，促進多面向溝通鏈結；將風險溝通納入預防策略，提升利害關係人對化學物質之正確認知；落實「汞水俣公約」「斯德哥爾摩公約」

管制內容，並推動「環境荷爾蒙管理計畫」，與國際接軌。

- (四) 賡續毒性及關注化學物質篩選認定與列管評估，執行運作之審核與勾稽查核，辦理釋放量申報核算與環境流布調查，及補助地方加強公告物質之管理工作。
- (五) 持續推動化學物質登錄作業，109 年展開第 1 期 106 種既有化學物質標準登錄，研定相關配套措施與輔導業界法規調適，及建置化學物質替代測試方法，以提升登錄資訊品質與完整度。
- (六) 執行 109 至 112 年「化學物質安全使用資訊整合平臺及科技化管理計畫」，以化學雲串連各雲端數據，整合部會機關災防圖資及建立資料交換機制等，並回饋相關機關應用，提升資訊整合效益。
- (七) 秉持「源頭管理」精神及遵循「食安五環」政策，督促業者有良好自主管理措施，並輔導業者導入流向追蹤及圖資管理，提升化學物質管理效能。
- (八) 健全事故預防及緊急應變法規命令，完備業者聯防組設、事故通報及專業應變訓練機制；建置南區運送及實驗室專業訓練場暨資材調度中心，未來可容訓 2,000 人。
- (九) 推動科技化危害應變組織運作旗艦計畫，提升政府環境事故諮詢監控中心及環境事故專業技術小組應變量能。
- (十) 加強宣導減少除草劑使用，降低環境污染及維護環境生態。

## 貳、機關 106 至 109 年度預算及人力

### 一、近 4 年預、決算趨勢（單位：新臺幣百萬元）



		年度			
		106	107	108	109
普通基金 (公務預算)	預算	4,647	4,775	5,022	6,085
	決算	4,310	4,567	4,772	5,868
特種基金	預算	10,187	14,363	14,558	10,957
	決算	8,678	11,459	11,306	12,155
合計	預算	14,834	19,138	19,580	17,042
	決算	12,988	16,026	16,078	18,023

單位：新臺幣百萬元。

## 二、預、決算趨勢說明

(一) 公務預算：107 年度較預算 106 年度增列 1 億 2,800 萬元，108 年度預算較 107 年度增列 2 億 4,800 萬元，

109 年度預算較 108 年度增列 10 億 6,300 萬元。107 年度預算主要係配合源頭減量、強化分類及回收等重要施政計畫，增列一般廢棄物減量及資源循環推動計畫經費。108 年度預算主要係配合環境清潔管理等重要施政計畫，增列多元化垃圾處理計畫、優質公廁及美質環境推動計畫。109 年度預算主要係配合強化一般廢棄物分類清理及回收再利用等重要施政計畫，增列多元化垃圾處理計畫等經費。各年預算與決算之差異主要係補助地方政府執行環境保護相關計畫之經費剩餘款。

- (二) 特種基金：107 年度預算較 106 年度增列 41 億 7,600 萬元，108 年度預算較 107 年度增列 1 億 9,500 萬元，109 年度預算較 108 年度減列 36 億 0,100 萬元。107 年度預算主要係辦理空氣污染防制行動方案，增列補助地方政府辦理汰換一、二期柴油大貨車及三期柴油車加裝濾煙器等計畫經費所致。108 年度預算主要係資源回收管理計畫增列補助輪胎橡膠瀝青鋪路等經費所致。109 年度預算主要係空氣污染防制計畫減列補助地方政府執行老舊大型柴油車調修、加裝防制設備，以及修正新購大型柴油車貸款利息補貼與專案貸款信用保證目標數等經費所致。107 至 108 年度預算與決算之差異主要係補助地方政府執行環境保護相關計畫之經費剩餘款，109 年度因持續推動補助各縣市辦理機車與柴油車汰舊換新，民眾申請踴躍，超出預期，致決算數較預算數增加。

### 三、機關實際員額

項目 \ 年度	106	107	108	109
人事費 (單位：千元)	968,804	958,591	997,164	1,002,746
人事費占決算比例(%) (人事費/決算數)	7.46%	5.98%	6.20%	5.56%
職員	731	692	699	695
約聘僱人員	147	136	133	129
警員	12	12	12	12
技工工友	82	70	65	61
合計	972	910	909	897

\* 警員包括警察、法警及駐警；技工工友包括駕駛；約聘僱人員包括駐外雇員。

### 參、關鍵策略目標推動成果

#### 一、建立循環型的生產與生活方式，提高廢棄物資源回收與再利用

(一) 規劃資源永續循環策略，推動廢棄物資源化，建立管理制度，暢通去化途徑，落實循環經濟的觀念及作法

##### 1、資源循環整體規劃

依據 107 至 109 年資源回收再利用推動計畫，從生產、消費、廢棄物管理及二次料市場等 4 面向及相關績效指標，跨部會共同推動循環經濟廢棄物資源化，109 年持續滾動式檢討。108 年度資源生產力實際值為 76.36 (元/公斤)、循環利用率 20.53%，均達 108 年目標 (68.3 元/公斤及 16.5%)，109 年成果尚在統計中。

##### 2、農業覆蓋膜與木質資材資源再利用

為推動農業覆蓋膜與木質資材資源利用，與農政單位

合作以南投縣魚池鄉、雲林縣大埤鄉、臺南市新市區及屏東縣做為農業覆蓋膜回收作業推動示範點，輔導農民清潔及集中廢農膜，再送再利用機構處理，俟後續機制運作成熟，將推廣至其他縣市參照。另為提升木質資材（苗木及果樹修剪枝）資源利用，調查產生及去化現況，分析多元化利用方式及評估成本效益，提供農政單位及地方政府推動木質資材再利用方式參考。

### 3、塑膠資源循環

- (1) 為利塑膠包裝膜資源循環，建置聯繫平台，媒合上下游業者，回收量販店 PE 包裝膜成為塑膠再生原料。先媒合家樂福為示範點投入運作，109 年新增大潤發、愛買及好市多等 3 家業者參與，並將協調再利用業者，將回收區域擴大至中南部地區，後續將推動量販店/超市塑膠包裝回收計畫，增加回收品項及量能。
- (2) 109 年 10 月 13 日串聯製造端、使用端以及回收再利用產業，以自願性方式推動再生塑膠使用，邀集聯合利華、耐斯企業、花王及綠藤生機等國內知名清潔製品業者，以及容器製造商有美、永裕塑膠及回收再利用商宏恩塑膠共同響應，宣告於 2025 年非食品級塑膠容器再生料摻配量達 25% 之目標。

### 4、推動滅火器再利用

109 年與消防署、專家學者、滅火器相關公會研議，規劃將由消防器材公會與業者共同成立「廢乾粉再利用中心」，負責廢乾粉回收再利用。另於 109 年 8 月 21 日預告「共通性事業廢棄物再利用管理辦法部分條文及第二條附表」修正草案，新增滅火器廢乾粉再利用種類及管理方式，並於 109 年 9 月 15 日辦理公聽研商會。

### 5、推動無機粒料循環再利用

推動無機粒料於公共工程循環利用，適材適所的分流使用，讓無機粒料發揮最佳價值，並推動產品履歷及管理，訂定再生粒料環境標準，使無機粒料多元化資源循環，並推動做為港區造地回填料源。建立循環城市，分享桃園市推動模式經驗，透過環境溝通推廣至其他縣市，提升飛灰減量及再利用技術層次，善用既有水泥窯作為資源循環中心，創造產業供應鏈價值，以達污染最小化、資源最大化效益。109 年度協助新北市規劃推動焚化再生粒料、瀝青刨除料、氧化矽等 3 種再生粒料試辦工程，並透過產源及再利用機構輔導研訂再生粒料驗證制度，另辦理 12 場次再生粒料循環利用經驗分享會或觀摩活動，以實際應用案例分享材料品質把關程序與施工流程注意事項等，提升基層人員及社會大眾對各類再生再利用粒料適材適所使用之瞭解與信心。

## 6、事業廢棄物去化

- (1) 為提升廢棄物處理量能，目前工業區及科學園區之環保設施用地約 59 公頃，已釋出環保用地 15.73 公頃，焚化處理量可增加 23.1 萬公噸/年，籌設招標中有 9.1 公頃環保用地，其餘環保用地正規劃中。
- (2) 109 年持續推動可燃性事業廢棄物燃料化，將廢塑膠、廢纖維(布)、廢紙混合物等可燃性有機廢棄物轉化為固體再生燃料(SRF)提供鍋爐使用，朝能資源利用發展，109 年 4 月 7 日函頒「事業廢棄物清理計畫書審查作業參考指引(第 3 次修訂版)」給各審查單位，新增「固體再生燃料製造」清理計畫書審查加強注意事項及固體再生燃料，提供 SRF 審查及製造技術指引與品質規範，讓業者及審查機關得以依循。並媒合既有大型工業鍋爐或水泥窯使用 SRF 做為替代燃料，輔導興設專用爐或設施。
- (3) 鼓勵大型企業自行設置自行再利用或處理設備並提

供能源回收機制，109 年配合修正「從事事業廢棄物廠（場）內自行再利用及自行處理認定原則」，提升廠（場）內再利用並強化產源責任，並請經濟部及科技部輔導事業自行設置處理設施自行處理或再利用其廢棄物。

- (4) 有效管理再生再利用粒料之使用，109 年 5 月 18 公告「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」，參考日本及荷蘭等資源化產品之作法及經驗，以焚化再生粒料實際用於環境之溶出情境及管制目的，採用再生粒料環境用途溶出程序(NIEA R222)作為溶出檢測方法，並參考我國地下水污染管制標準分級規範環境標準，以明確限制使用地點及用途，自 110 年 1 月 1 日生效。

#### 7、理念宣傳與研討會

- (1) 為提升國中小學生族群對於循環經濟、限塑政策及產品友善化設計議題的認識，109 年以全國國中小學生為推廣對象，北中南東共計辦理 12 場次「循環經濟種子教師研習培訓課程」，並由種子講師返校協助宣傳 73 場次。
- (2) 109 年 9 月 3 日至 6 日假華山文創園區鍋爐室辦理「2030 未來超越圈圈」循環經濟的日常展覽活動，現場邀請來自不同領域，約 50 個品牌業者布展，一同宣揚資源循環理念貼近民眾生活，本次採實名制登錄參觀人數超過 2 千人。
- (3) 持續維護「資源循環分析系統」分析功能，分析內涵協調資源回收再利用推動計畫之跨部會策略方向，並更新國家資源型產業關聯表，以更新產業鏈與物質流分析功能，系統於 109 年 9 月 24 日至 26 日於 TIE 創新技術博覽會展出。
- (4) 為創造綠色商機，本署與經濟部、科技部、國防部、教育部、衛福部、勞動部、農委會、國發會及中研

院等跨部會合作，於 109 年 9 月 24 日假臺北世貿一館，辦理「2020 臺灣創新技術博覽會」，再度攜手經濟部工業局籌劃「永續發展館-循環經濟區」，邀請國內外循環經濟模範業者，以「循環島嶼」為策展主軸，加深產、官、學跨域合作機會，9 月 24 至 26 日 3 天展期共計約 5.3 萬人次參觀。

- (5) 109 年 10 月與經濟部及農委會合辦「2020 臺灣循環經濟週」，於 10 月 13 日至 20 日辦理「2020 臺灣循環經濟高峰會暨參訪」及「2020 臺灣循環營建產業研討媒合會暨參訪」等系列活動，聚焦於「塑膠」「營建」及「農業」3 大領域，邀請包括美國、歐盟、芬蘭及以色列...等 15 國駐台辦事處、各部會高層及相關業者代表共同參與，並進行政策高峰對話，盤點近期循環經濟推動成果，透過政府、民間企業之交流，達到國內產業轉型目的，以利未來疫情後能及時連接國際最新進展。

(二) 推廣消費性產品源頭管理、環境友善化設計，推動限塑政策

1、一次用塑膠產品減量

- (1) 持續推動一次用塑膠吸管及免洗餐具限制使用，截至 109 年 12 月為止，已有 18 個縣市政府，依法提報轄內百貨公司、購物中心及量販店內食用餐禁用各類材質免洗餐具。
- (2) 109 年小琉球推動無塑島琉行杯共享行動，有 25 處飲料杯與超商借還杯點、31 處民宿借還杯點，針對不習慣喝飲料的遊客要使用島上飲水機者，另規劃設有 3 處借還杯點。琉行杯租借數量統計從 108 年 12 月 15 日至 109 年 10 月 31 日止，累計租借 12 萬 2,070 杯。

2、推動環保外送

109 年 11 月 9 日至 110 年 2 月 9 日於臺南市東區、中

西區及北區試辦環保外送試辦計畫，媒合外送平臺、可重複清洗餐具租賃業者及餐飲業者，讓消費者透過外送平台 App 訂餐，可選擇以環保餐具盛裝，餐飲業者以餐具租賃業者事先放置於餐廳之環保餐具盛裝餐點，經外送員傳遞、消費者用餐後，將環保餐具送至餐具租賃業者設置之回收點，後續由餐具租賃業者至回收點回收並清洗。消費者完成餐具歸還後可取得 foodpanda 外送優惠碼，下次消費可折抵新臺幣(下同) 30 元 (消費滿 100 元)，以經濟誘因鼓勵少用一次性餐具。

### 3、網購包裝減量

為減少我國網購包裝，推動「循環袋(箱)試辦計畫」，與 PChome24 小時購物、momo 購物網、台塑購物網及直接跟農夫買等 4 家網購平台，推出網購包裝循環袋(箱)之環保網購選擇，並媒合中華郵政及配客嘉公司(PackAge+)回收循環袋(箱)。於 109 年 10 月至 12 月底，配合之網購平台選擇適當商品以可重複使用之循環袋(箱)出貨，消費者取出商品後至設置之回收點回收循環袋(箱)，再由物流業者送至循環袋(箱)之供應者，進行清潔整理後供下次網購出貨包裝時使用，開啟創新商業模式。

### 4、推動環保夜市

- (1) 本署、各縣市環保局及夜市商圈通力合作於 109 年 7 月進行全國 22 處夜市或商圈環保改造，推動 6 大面向環保改善工作，包括一次用產品減量、資源回收、低碳節能、油煙排放控制、餐飲廢(污)水處理、環境及公廁清潔等，打造「減塑、低碳、清新」之環保夜市。
- (2) 109 年 7 月成立環保夜市輔導團，借重團長政策管理經驗及具實際推動經驗之種子講師至現場進行輔導，實際瞭解全國 22 處夜市、商圈現況並給予環保

改善建議，並由各單位依輔導情形與改善建議加強輔導推動。

#### 5、源頭減廢及產品友善化

本署 109 年 8 月 25 日公告之「限制含汞產品輸入」，禁止含汞開關及繼電器、普通照明用途高壓汞燈及非電子測量儀器（氣壓計、濕度計、壓力計、溫度計及血壓計等）輸入，以加強國內汞之管理，於 110 年 1 月 1 日生效。

(三) 推廣環保標章及碳足跡標籤產品，加速資源回收與再利用，鼓勵機關、民間企業及團體實施綠色採購與民眾力行綠色生活

##### 1、推廣碳足跡標籤產品

(1) 推動產品碳足跡標示制度，協助廠商找出產品生命週期各階段及供應鏈中溫室氣體減量熱點，及提供民眾選購產品參考。109 年 3 月 16 日發布訂定「行政院環境保護署推動產品碳足跡管理要點」；公告新增 3 項、更新 35 項碳足跡產品類別規則；核發 137 件碳足跡標籤產品及 32 件碳足跡減量標籤產品；於產品碳足跡資訊網新增 79 項碳足跡排放係數，供各界使用。

(2) 輔導 4 家業者計算產品碳足跡，並進行碳足跡標籤或碳足跡減量標籤申請；辦理 3 家次生產廠（場）產品碳足跡及 20 件市售碳足跡標籤產品標示情形查核；辦理關鍵性審查（運用平臺進行數據盤查與查證）3 案件；辦理 6 場次擺攤宣傳活動，共計 323 人次參與。

(3) 為推廣低碳產品並增加業者申請誘因，依據「低碳產品獎勵辦法」辦理評審及遴選獲獎事業，109 年 7 家廠商獲獎。

(四) 推動生產者延伸責任制度，健全資源回收管理基金收支，以經濟誘因促進資源循環利用

- 1、加強輔導查核責任業者，落實延伸生產者責任
  - (1) 輔導責任業者，以電話、電子郵件、說明會、問答集、宣導網、專區及「我的 e 管家」等功能建置服務 3 萬 9,663 家次責任業者法規及網路申報。常設 7 線專線，電話個別輔導，以諮詢電話不轉接、一通電話服務到底為目標，提供迅速服務。說明會 18 場次 1,271 人次參加、到戶輔導 155 家。109 年輔導話務量 6 萬 9,014 通、傳真 1 萬 4,656 通、電子郵件 18 萬 4,737 封；較 108 年輔導量增加 2%~29%。
  - (2) 查核責任業者及販賣業者，擬訂「109 年重點稽查取締計畫」，針對 14 大類販賣業者稽查 2 萬 5,540 家次；查核回收標誌 1,468 家次；稽查未依規定登記（含乾電池）計 4,426 家次，較 108 年 4,339 家增加 87 家次，提升 2%；稽查未申報未繳納及未登記案件共計 3,152 件，增加 351 件，提升 12%。
  - (3) 強制執行，累計至 109 年 12 月底移送總金額 21 億 3,989 萬餘元，已收回 13 億 9,924 萬餘元，執行率 65.4%，較 108 年收回金額成長 3,020 萬餘元。
  - (4) 會計師查核，為維護責任業者繳費公平性，每年辦理營業量繳費查核。109 年加強查核應繳費責任業者 4,586 家，查獲業者應補繳金額 5.39 億元，為歷年最高。查核家數較 108 年 3,834 增加 20%。
  - (5) 檢舉獎勵，依「行政院環境保護署獎勵民眾檢舉責任業者逃漏回收清除處理費實施要點」，民眾若提應繳費責任業者之短報、漏報或不實申報回收清除處理費之事實，及可供查核的具體證據或資料向本署檢舉，經查明屬實，可於違法逃漏的責任業者完成補繳後，獲得實收補繳金額之 20% 檢舉獎金。107 年至 109 年 12 月檢舉案件計有 227 件，其中完成結案且已核發獎金之檢舉案計 137 件，核發獎金計 58 萬餘元。

## 2、創新推動查定課費，簡政便民

- (1) 登記列管責任業者有 9 成年度繳費金額低於 10 萬元，該類業者人力、設備有限，帳籍憑證資料不完整，屬於財政部查定課稅的對象或是事務所代為處理稅務。責任業者依法每兩個月申報一次的營業(進口)量並繳費，或是主管機關查核帳籍憑證查核，經常有執行或配合上的困難。為簡政便民，由責任業者按期自動申報繳納外，推動小量責任業者(年繳低於 10 萬元以下)查定課費制度，由本署查定計算應繳金額，主動通知小量責任業者確認繳費，首年查定量以 95% 計算，以簡化回收清除處理費徵收程序。
- (2) 109 年 6 月 29 日公告修正「應回收廢棄物責任業者管理辦法」、109 年 7 月 13 日公告修正「應回收廢棄物責任業者管理辦法相關書表格式」，制定作業流程、建置並全面檢修營業量申報系統功能，同步調整小量責任業者查核為輔導。查定課費受惠業者 1 萬家次以上。

## 3、加強推動資源回收關懷計畫

- (1) 為加強第一線資收個體戶資收工作，本署增加低回收率項目的回收單價，增加回收率，並照護個體戶。因應疫情影響整體經濟大環境，調高第一線資源回收個體戶補貼總額上限，自 109 年 5 月 1 日至 110 年 6 月 30 日，由原補助每月 3,500 元提高至 5,000 元，已穩定第一線資源回收工作。為持續照顧全國列冊個體戶，再延長補助期間至 110 年 12 月 31 日止。
- (2) 109 年補助 2 萬 0,936 人次，回收應回收廢棄物 9,215 公噸及 7 萬 2,800 台(以資訊物品類為主)；補助人數成長 6.1 倍、回收量成長 8.9 倍。

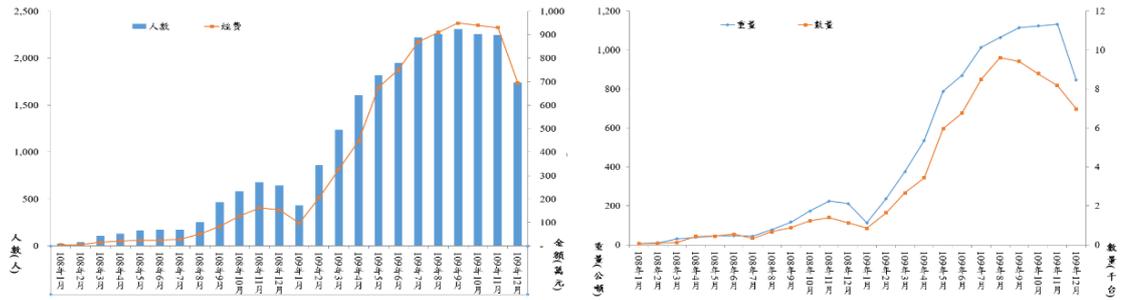


圖 1 資收個體戶補助情形 圖 2 資收個體戶回收情形

#### 4、推動自助餐店友善店家計畫，加強產源回收分類

- (1) 為提高紙餐具回收量與品質，109 年 2 月 1 日啟動「紙餐具循環友善店家計畫」，清查、輔導各地方自助餐及便當店業者參與，並引導民眾清分疊。輔導補助店家於店內設置廢紙餐具回收設施（併含垃圾桶及廚餘回收桶專區）、語音播放器提醒設備、張貼宣導海報，每家最高 6,500 元。
- (2) 本署清查列冊家數累計 3,517 家；成為「紙餐具循環友善店家」計 2,891 家，執行成效超過 8 成。為使自助餐店及便當店設置廢紙餐具回收設施（併含垃圾桶及廚餘回收桶專區）、語音播放器提醒設備、張貼宣導海報，依廢棄物清理法（下稱廢清法）第 19 條第 2 項規定，110 年 1 月 4 日預告自助餐店及便當店應遵行事項。
- (3) 紙餐具回收總量 109 年 15 萬 9,897 公噸，較 108 年 8 萬 0,645 公噸增加將近 1 倍。

#### 5、因應疫情機動檢討修正塑膠容器及紙餐具費率

- (1) 由於新冠肺炎 109 年 3 月起蔓延，油價下滑連帶影響回收處理體系供應鏈價格下跌，牽動回收處理意願。為避免短期原物料價格下跌影響廢塑膠容器回收處理意願，產生衛生及污染環境情事，109 年 5 月調升部分廢塑膠容器補貼費率（如：PET 由每公斤 4.5 元調升為每公斤 5.03 元、PP/PE 由每公斤 4.5 元調升為每公斤 5.47 元、未發泡 PS 由每公斤 7.63 元

調升為每公斤 8.195 元)。並因應預期廢紙餐具疫情期間大量使用，為鼓勵回收分類意願，一併調升補貼費率（由每公斤 7.25 元調升為每公斤 7.86 元），自 109 年 5 月 1 日起至 10 月 31 日止。

- (2) 109 年 10 月觀察調升補貼費率材質，回收價格、回收量皆有較新冠肺炎疫情發生後逐步回升，惟考量疫情尚未平緩，補貼費率調升對於維持疫情期間廢塑膠容器回收處理意願，及穩定廢塑膠容器回收處理體系有所助益。109 年 10 月 30 日公告修正，延長廢 PET 容器、廢 PP 或 PE 容器、廢未發泡 PS 容器、廢平板容器（PET 或 PVC）補貼費率調升之施行期間，至 110 年 6 月 30 日止。廢紙餐具經觀察在疫情期間回收處理狀況良好，故不延長調升之補貼費率。

#### 6、加強回收處理業管理，強化回收處理

- (1) 109 年 6 月 3 日下達回收處理業火警應變通報作業原則，以有效掌握回收處理廠發生火警後，人員、回收去化管道與稽核認證作業情況，以啟動應變作為。回收處理業發生火災 19 件皆完成通報。
- (2) 訂定「109 年應回收廢棄物回收處理業輔導管制計畫」，統計至 12 月 31 日，完成 2,357 家次環境與消防輔導訪視，消防安全講習及演練 27 場次。火警發生次數 19 件，較 108 年減少 8 件。
- (3) 訂定「未達一定規模資源回收業管理指導原則」，109 年 8 月 20 日下達地方環保局以加強未達一定規模回收業之督導管理，維護環境品質及降低火災發生機率。

#### 7、汰舊換新資源回收車，強化收運量能

為使清潔隊收運資收物便利安全，補助地方政府汰舊換新資源回收車；109 年調查資源回收車需求，擬訂共同契約規格，核定地方政府補助計畫，計補助汰換

286 輛老舊資收車，換購六期柴油資收車（資源回收管理基金補助 136 輛、統籌分配款補助 150 輛）。

#### 8、輔導執行機關，加強資收前線

為提升資源回收成效，結合社區民眾、回收商、地方清潔隊及回收基金，共同推動資源回收工作，持續針對資源回收率偏低之執行機關進行加強督導及個別輔導。109 年全國資源回收率為 56.96%，已逾目標值 53.5%，並較 108 年為 55.14% 為高。

#### 9、優化興建資收場及細分類場，強化基礎建設

109 年核定地方資源回收貯存場及細分類廠之先期評估及規劃設計案共 69 件計畫（包含資收廠優化案 51 件、興建安 15 件，及細分類廠 3 件）。

#### 10、推動創新研發，邁向資收高質化

(1) 109 年 7 月 9 日公告修正「行政院環境保護署補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫執行要點」，考量整體資源回收循環利用，納入應回收廢棄物之前端產品環境化設計、源頭減量，將應回收廢棄物之責任業者、再利用機構及產品製造業納入補助對象。

(2) 109 年核定補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展，共 17 件計畫；已完成廢輪胎橡膠再生循環量產輸送帶製程實廠技術開發、廢棄輪胎碳黑製備柱狀活性碳、回收玻璃應用於蒸壓加氣輕隔間建材之製程驗證、廢電冰箱回收泡棉相容改質循環再製傢具及升級為高值化碳材料等多項計畫。

#### 11、推動責任物添加一定比例再生料

(1) 推動海洋廢棄物再製成產品示範計畫，本署與 7 個地方環保局合作淨灘蒐集海洋廢棄寶特瓶 8 公噸以上，結合上中下游 8 家業者組成國家隊將海洋廢棄寶特瓶製成淨寶衣 1,500 件（海洋廢棄寶特瓶含量 96% 以上），並透過國際認證確認來源紀錄及製造程

序，建立海洋廢棄物製成產品國際認證機制。

- (2) 廢輪胎橡膠高值應用於輸送帶研發，透過雙螺桿解鏈技術將廢貨卡車大胎轉製成再生橡膠，再循環應用於橡膠輸送帶開發。109 年研發成果，最多可添加 30% 膠粉，輸送帶物理性質不受影響。
- (3) 推動使用電子電器及資訊物品二次料，探討電子產品消費後塑膠(ITE-PCR)再生循環可行性，109 年邀集廢電子資訊物品回收處理廠、塑膠分選廠、改質廠、原料商、製造或品牌商等，辦理 3 場次交流媒合會議，鏈結上、下游業者及循環利用 ITE-PCR；並以 100% 耐衝擊性聚苯乙烯(HIPS) 之再生塑膠試樣做成網通產品外殼。

## 12、推動太陽能板回收機制

逐步建置廢太陽光電板回收機制，案場業者排出廢光電板需自行至「廢太陽能板回收服務管理資訊系統」登記排出，再由專案辦公室安排清除處理，目前已有 2 家處理機構可協助處理 D-2528。藉由資訊系統掌握 2.8 萬筆案場資料，設備登記清冊總片數約 1,380 萬片，以供後續資料勾稽，避免重複請領情事發生；另 49 筆案場已上網登記排出，合計片數約 2,000 片，其中 50 片已於 109 年 3 月 27 日完成清除處理與稽核查驗作業。

- (五) 強化一般廢棄物分類清理及回收再利用，提升環保設施效能及管理維護工作，協助及督導各地方政府妥善處理一般廢棄物並推動能資源化工作，以建立廢棄物循環經濟體系

### 1、推廣二手物再使用

為推廣資源再使用、減少一般廢棄物產出，「生活廢棄物質管理資訊系統」建立「全國不用品藏寶地圖查詢網」，已蒐集全國 5,720 家二手物轉賣商店、社福團體等回收管道（其中包含 1,572 家舊衣回收管道）供民

眾查詢。109 年補助地方政府設立 28 處不用品交換、展售及回收站，辦理 153 場次二手物品回收交換或展售活動、9 場次維修服務活動，計有 21 處維修站提供民眾產品檢修服務。計有 20 個縣市，以製作紙本或建置系統網頁之方式，建置不用品藏寶地圖，揭露轄內不用品相關商家資訊，提升不用品再使用成效。

## 2、強化分類及回收推動

(1) 109 年 10 月延續辦理手機回收月抽獎活動，各縣市環保局共計 54 個回收活動，設立 97 個常駐回收點，較 108 年增加 20 個回收點。與依延伸生產者責任精神，邀請手機品牌業者蘋果、三星及華碩等響應手機回收月，由業者自行提供民眾回收手機可享購物禮金、回收換購指定機型加碼優惠等措施。本次活動回收 3 萬 7,481 支手機，約可獲得 1 公斤黃金及 7 公斤銀，回收稀有金屬產值約新臺幣 192 萬元。且較 108 年回收數量增加約 1 萬 4,000 支手機，顯見民眾已逐漸意識到可手機交付回收。

(2) 辦理廢包裝用發泡塑膠回收再生廠查核與稽核認證作業監督及原料業者訪查作業，確認保麗龍稽核認證回收量，並輔導廢包裝用發泡塑膠業者自辦回收清除處理工作；有關精進廢紙回收與宣導循環經濟概念部分，本署與台灣區造紙工業同業公會假臺北車站廣場大廳辦理 109 年紙箱戰紀活動，透過巨大紙裝置藝術吸引民眾宣導資源回收、循環經濟概念。

## 3、修訂一般廢棄物回收清除處理辦法

本署參酌各界意見，完成修法作業，並持續強化最終處置（掩埋場）管理，預防掩埋場對於鄰近區域環境之影響，暢通一般廢棄物回收清除處理管道，促進清理方式多元化，實現資源永續循環。

4、為使廢棄物能妥善處理，並避免造成環境衛生問題，於 106 年至 111 年積極推動「多元化垃圾處理計畫」，

由本署編列補助款 84 億餘元，協助地方政府辦理焚化廠升級整備及提升垃圾處理設施效能及建置自主處理設施。本計畫已核定補助地方政府經費約 53.63 億元，其中焚化廠升級整備已核定補助 11 座焚化廠評估規劃及 7 座焚化廠升級整備工程，計 14.01 億元；提升環保設施效能（含自主處理設施規劃、垃圾分選燃料化、灰渣處理再利用、倉儲廠、焚化廠單元改善、巨大廢棄物再利用及廚餘回收再利用等項目）32.38 億元；離島地區轉運 6.01 億元；循環經濟政策動（推動廚餘生質能源廠）1.23 億元，其中焚化廠整備及灰渣再利用等工作項目成果臚列如下：

- (1) 焚化廠整廠升級整備：本署已核定補助 11 座焚化廠評估規劃及 7 座焚化廠（嘉義縣、嘉義市、高雄南區（因政策變更而後暫時撤案）、臺南城西、臺中文山、臺東縣及彰化縣）升級整備工程，以恢復原設計滿載能力為主要目標，並改善污染防制設施及提升能源交換效率等，補助總經費計 14 億元，透過整改作業執行污染防制設備、爐體改善、汽渦輪機組及氣冷式冷凝器等改善工程，以恢復原設計滿載能力為主要目標，並升級污染防制設備，加強環境保護工作，未來本署也將持續推動「進廠垃圾燃料化、提升能源發電效率、提升空污防制效能、更新動監控設施、減灰減渣再利用」等政策及相關措施。
- (2) 焚化廠單元改善：本署已核定補助臺北市內湖廠、臺北市木柵廠、臺北市北投廠、宜蘭縣利澤廠、基隆市、新竹市、嘉義縣、臺中市文山廠及臺南市永康廠等 7 縣市辦理焚化廠單元改善計畫，補助總經費計 1.61 億元，積極補助各焚化廠進行空氣污染防制設備改善，同時強化連續排放監控系統效能，協助地方就焚化廠長遠空污防制能力進行整體改善，以確保民眾有良好的空氣品質。

(3) 灰渣處理及再利用：為期望地方政府自行設置篩分、篩選及破碎機具處理後之焚化再生料資源化產品，以自行控管出廠焚化再生粒料品質，讓再生粒料於公共工程使用上更具信心。本署已補助臺南市、嘉義市、宜蘭縣、高雄市等地方政府設置底渣處理廠房興建及再利用規劃等相關經費，其中臺南市底渣再利用自辦廠已於 108 年 10 月初運轉，每月處理量 8,800 公噸，並持續辦理效能評估計畫，另宜蘭縣底渣場興建工程已於 109 年 11 月完工，預計每月處理量可達 3,300 公噸。

5、為加速推動「焚化為主，掩埋為輔」之廢棄物處理政策及鼓勵民間興建及營運為終極目標，行政院於 85 年核定「鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化廠計畫」，計畫期程自 85 年至 116 年底止，計畫總經費為 216.93 億元（另辦理垃圾全分類零廢棄第一階段執行計畫 41.303 億元），補助民有民營焚化廠（桃園市、苗栗縣及臺中市烏日）建設攤提費用及無焚化廠縣市（新竹縣、南投縣及花蓮縣）垃圾轉運工作，並協助垃圾區域調度等工作（5.32 億元），以確保各縣市一般廢棄物均能獲得妥適處理，相關成效略述：經查本署垃圾焚化廠管理系統，全國 24 座焚化廠協助外縣市一般廢棄物處理總數量，共計 37.1 萬公噸，雖依廢清法及地方制度法規定，廢棄物處理屬地方自治事項，各環保局應負責廢棄物處理工作之權責。有焚化廠之地方政府協助外縣市處理垃圾，除克服地方民意外，亦涉及雙方縣市之垃圾處理互惠及地方政治考量，已非單純垃圾處理問題。本署尊重仍支持地方規劃方向，並適時給予經費協助、建立溝通平臺、提供技術參考、以及協商相關法令規範疑義，以協助地方完成「『自主性』處理設施」，地方政府亦透過平台及雙方溝通後協助處理外縣市垃圾，妥善處理垃圾問題。

## 6、掩埋場活化再利用及海廢暫存場改善

- (1) 掩埋場活化，第一階段掩埋場活化補助案，本署核定補助高雄市、臺南市、嘉義縣及宜蘭縣等 4 縣市辦理掩埋場活化再利用計畫，總計活化 32 萬 6,733 立方公尺，已活化完成部分約已創造 49 億元之價值；第二階段工作已核定補助嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等 4 縣市掩埋場活化工作計畫，預計可達成計畫目標 90 萬立方公尺。
- (2) 為配合行政院向海致敬政策，擴大海岸清潔及因應災後大量海岸廢棄物無法立即進焚化廠處理，本署於既有 37 處掩埋場規劃海廢緊急暫置場地，並於 109 年 5 月 7 日經行政院核定「向海致敬-海岸清潔維護計畫」，自 109 年起至 112 年同意每年 4,500 萬元，辦理濱海河掩埋場設施效能提升工作，4 年預計完成 33 處濱海河掩埋場設施改善，目前已補助 15 場辦理改善。

## 7、完成家戶垃圾燃料化(SRF)業務推動

- (1) 完成及輔導雲林縣建置零廢棄資源化系統(ZWS)，於 109 年 9 月 14 日啟用，處理量為 150 公噸/日(約有 20%廢料產生 30 噸/日)，可增加該縣自主處理量能，為國內垃圾分選燃料化推動再進化，未來雲林縣可望逐步向垃圾危機說再見。
- (2) 輔導南投縣設置機械分選前處理計畫(MT)，可將廚餘有機質及重質物不適燃約 30%~40%篩分出，其餘適燃性輕質垃圾則送焚化廠處理；至於廚餘有機質，則可採堆肥處理再利用。
- (3) 協助花蓮縣推動首例水泥窯協同處理廢棄物之循環經濟計畫，開創每日 200 公噸廢棄物處理量能，其中飛灰及底渣直接導入水泥生產線，達到資源循環零廢棄之目標，相較於廢棄物送焚化廠代處理，20 年期間預定減少飛灰固化物 6 萬公噸(20 年\*300 日

/年\*200 公噸/日\*5%)及底渣 18 萬公噸(20 年\*300 日/年\*200 公噸/日\*15%)，以處理市價(飛灰固化物 2.5 萬元、底渣 3,000 元)換算，減低環境負荷之效益約 20 億元，可有效緩和東部地區嚴峻之廢棄物處理問題。

#### 7、提升廚餘回收量，多元廚餘處理設施

- (1)「多元化垃圾處理計畫」規劃推動設置至少 3 座廚餘生質能源廠，以競爭型補助方式補助地方政府興設。目前已有臺中市等 5 個地方政府營運、興建或規劃辦理中，其中臺中市外埔綠能生態園區第 1 期設施已正式營運。
  - (2)堆肥產品打造美麗花園城鎮，本署持續推動廚餘多元再利用，廚餘回收後除作為養豬飼料或發電外，亦可製成堆肥產品，109 年度南投縣竹山鎮公所將廚餘製成堆肥，堆肥成品販售或提供民眾栽種花木蔬果，深獲民眾的青睞，且成功培育花苗，並利用廚餘堆肥栽種的花卉在鎮上多處的公共空間佈置綠美化環境，並提供民眾裝飾居家環境，將竹山鎮打造成一座美麗的花園城鎮。
  - (3)廚餘處理緊急應變，推動廚餘共消化，本署補助各縣市辦理「廚餘回收再利用計畫」，以提升地方政府廚餘自主處理及清運量能，包括「廚餘破碎脫水設施 50 套」將可把廚餘經瀝水及脫水後，減量為 627 公噸/日，搭配本署補助地方政府設置廚餘處理設施，例如「快速高效堆肥設施 20 套」及「公有堆肥廠新設與改善計 50 廠」。本署與農委會合作推動養豬場豬糞尿資源化設施收受廚餘共消化，109 年於屏東縣中央畜牧場進行共消化試驗，後續將推廣至其他農業縣市。
- (六)強化清潔隊軟硬體設施與安全照護，提升一般廢棄物清除處理效能及為民服務品質

### 1、加速汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車

(1) 本署持續補助地方政府汰換老舊垃圾車為電動壓縮式垃圾車，109 年共協助 18 縣市汰換 89 輛老舊垃圾車為低碳垃圾車，換算減碳量 380 公噸 CO<sub>2</sub>/年，另已於 109 年 7 月估列核定 110 年度 20 縣市汰換 90 輛垃圾車。

(2) 另本署 108 年 9 月 26 日奉行政院核定「汰換老舊垃圾車、資源回收車、增購特種機具及個人安全防護裝備重大專案計畫」經費 13.3 億元，由行政院中央統籌分配稅款—「特別統籌分配稅款」項下支應，其中補助 17 縣市汰換 120 輛老舊垃圾車，換算減碳量 512 公噸 CO<sub>2</sub>/年。

2、為感謝及肯定清潔人員積極投入一般廢棄物清理及維護環境衛生等工作之辛勞及付出，遴選及表揚 109 年 100 位全國模範清潔人員，並編製「109 年全國模範清潔人員優良事蹟表揚專輯」；另補助臺北市等 15 個環保局合辦清潔隊員節慶祝活動，核定經費計 183 萬 6,860 元。

### 3、促進清潔人員職業安全衛生

(1) 本署 109 年 6 月 4 日函頒「清潔人員職業安全衛生促進小組要點」，成立「清潔人員職業安全衛生促進小組」，提供全國環保公務機關總工會及各縣市工會團體與勞動部職業安全衛生署、地方環保機關定期交流平臺，溝通促進職業安全衛生相關事宜。

(2) 為加強清潔人員職業安全衛生教育訓練並提升職安意識，109 年分區辦理 4 場清潔人員勞工健康保護四大計畫講習會，強化清潔人員職業安全衛生認知，以防範清潔人員職災事件發生。

(七) 規劃事業廢棄物管理政策方向及完善法令制度，強化產源、清除處理機構管理，健全再利用管理制度，提升整體管理效能

## 1、強化再利用管理策略

- (1) 為鼓勵大型企業自行設置再利用或處理設備且用於回收能源，109年配合修正「從事事業廢棄物廠(場)內自行再利用及自行處理認定原則」，新增事業將其產生之事業廢棄物供作廠(場)內或同一法人其他分廠(場)內用於產生能源者，為廠(場)內自行再利用。
- (2) 配合廢棄物資源再利用及燃料化政策，於109年8月21日預告「共通性事業廢棄物再利用管理辦法部分條文及第2條附表」修正草案，明確定義同一法人之跨廠再利用視為廠(場)內自行再利用，並增列廢塑膠作為固體再生燃料(SRF)及滅火器廢乾粉為公告再利用項目，提升資源循環再利用。
- (3) 依廢清法第39條之1「應進行流向追蹤之事業廢棄物再利用產品」，除已公告煤灰、電弧爐煉鋼爐渣(石)及廢鑄砂等3項外，於109年12月23日預告修正新增感應電爐爐渣(石)、化鐵爐爐渣(石)、廢噴砂及再利用許可案，以控制性低強度回填材料(CLSM)為再利用產品或用途者，納入產品流向追蹤之事業廢棄物種類。
- (4) 資源再利用管理資訊系統(RMS)，提供各目的事業主管機關就所轄再利用機構進行管理，各部會可透過此系統掌握業者產品銷售流向。經濟部、科技部、衛福部及本署均已要求再利用機構需於該系統申報。

## 2、輸出入管理策略

為因應近年中國大陸禁止洋垃圾進口，本署已於107年10月4日公告修正「屬產業用料需求之事業廢棄物」，限制需具有工廠身分，且屬自用之單一材質廢塑膠及分類過後之紙類，始得視為產業用料。持續追蹤掌握廢塑膠進口商計303家及廢紙進口商19家，並於109年6月全數移請地方環保局加強稽查，以確保

進口物質確屬國內產業用料，並強化輔導符合國內再利用相關法規。另經濟部國貿局協助於 109 年 12 月公告調整產業用料之廢渣類（廢鋅渣、廢鐵渣、廢鎂渣及廢錫渣）專屬貨品稅則號列，後續將持續關注廢渣類輸入情形，以完備其流向管理。

### 3、清除處理機構

- (1) 強化廢棄物清除機構管理措施，包括全面掌控清除車輛運作、加強許可後管理、健全清除機構體質、強化再利用廢棄物清運及建立機構自主管理能力等。並研訂公民營廢棄物清除機構許可審查參考指引（草案）及規劃機構評鑑制度，持續使清除機構管理更為完善。
- (2) 與地方政府合作輔導設立 8 家處理機構，年增 30 萬公噸處理量能，目前共有 190 家處理機構，年處理量能約 912 萬公噸（統計至 109 年 11 月），將繼續協請經濟部等單位釋出土地，輔導其他處理機構設立，提升廢棄物處理量能，使供需平衡以期廢棄物清理市場價格合理。
- (3) 建立資源化產品最終流向申報制度，協調混凝土公會要求會員廠申報廢清書並申請成為再利用機構，建立預拌廠評鑑制度，要求申報至最終使用流向，確實掌握流向。
- (4) 訂定處理機構「一般性污泥處理許可審查指引」，提供主管機關受理並審查污泥處理機構所提申請文件審查參考，加強主管機關審查核發事業機構所提廢棄物處理許可文件技術審查標準。

### 4、嚴懲不法

研析如何藉廢清法修正，遏止不法行為。研析藉由調整現行廢清法第 46 條相關文字，強化產源責任及刑責；而為完善吹哨制度，擬增訂吹哨者保護條款，明定保障內部員工吹哨行為，鼓勵內部檢舉；此外，違

反廢清法義務而獲有利益者，擬以追繳不法利得與罰鍰併行機制為修正方向，以提升制裁公平性；另一方面，本署亦持續研議調整情節重大範疇者，追回獎勵制度之相關優惠待遇，研析提高罰鍰上限、訂定非法棄置清理義務人相關處罰，並落實環境回復責任、加長求償時效。

(八) 健全列管事業之基線資料，精進事業廢棄物流向追蹤機制，提升系統 E 化管理成效，確實掌握國內廢棄物之數量與流向

- 1、為推廣 108 年開發創新申報功能及系統各項新增功能，109 年辦理 3 場次申報功能推廣說明會，並邀請實際使用創新申報之事業單位分享其辦理經驗，以供其他事業瞭解系統操作方式與優點。截止 109 年 12 月 9 日止，聯單批次上傳已有 6 萬 8,417 筆及聯單介接申報程式已有 1 萬 8,570 筆。
- 2、事業廢棄物申報及管理資訊系統(IWR&MS)建置產業自主檢視廢清書及申報資料輔助管理工具，包含「申報月統計下載」、「網路申報與廢清書比對情形檢視」及「E 管家-廢棄物產生量種類、數量、清理流向情形檢視」等 3 項功能。
- 3、擴大列管應裝置 GPS 之清運機具：清運廢塑膠類事業廢棄物之清運車輛、經許可之共同及輔導設置清除機構之車輛、許可量 2,000 公噸以上清除機構之車輛，自 109 年 7 月 1 日開始實施。統計至 109 年 12 月底全國已裝置 GPS 之廢棄物清運車輛達 1 萬 3,175 輛。
- 4、強化地方政府運用 GPS 系統執行轄區內事業廢棄物流向管制工作等，完成審驗 E 化調整作業，已執行 E 化審驗件數 213 件，達到減少平均審驗天數 24%。
- 5、為強化廢清書線上審查機制，提供系統判別廢清書違變更之提示功能，並友善化廢清書變更前後對照表，及審核端之廢清書填報資料合理性檢示功能。

## 二、強化事業廢水管理與再利用及土壤與地下水污染整治

### (一) 強化事業廢水管制，事業密集污染削減，推動總量管制或加嚴放流水標準，落實河川污染減量，提升環境品質

- 1、自 105 年度起督導地方政府陸續公告全國共 6 縣市 9 處水體總量管制區、4 縣市 6 處水體加嚴放流水標準，109 年度就上述 15 處管制區內列管之 632 家事業，累計稽查 2,306 家次、處分 108 家次、處分金額達 7,721 萬 1,104 元（108 年累計稽查 2,340 家次、處分 93 家次、處分金額 44,43 萬 8,506 元），相較於 108 年其稽查成效顯著提升。
- 2、檢討近 3 年全國總量管制及加嚴放流水標準管制區水質改善成效，多數管制區水質已達灌溉用水水質標準，107 年全國重金屬銅灌溉用水水質標準達成率為 93.2%，108 年為 94.9%，109 年為 95.2%，水質狀況逐年改善。
- 3、配合行政院農委會於 102 年 10 月 31 日函頒實施「農業灌溉水質保護方案」，分階段禁止事業直接排放廢（污）水至灌溉渠道，本署自 105 年底起定期邀集農委會、經濟部工業局、農田水利會（110 年改制）及地方政府等相關單位召開「農業水土污染管制跨部會合作會議」，追蹤農委會列管 44 條高污染潛勢圳路水質改善情形，截至 109 年底，已召開 13 次跨部會合作會議，其中已有 39 條符合灌溉用水水質標準而經農委會核定解除列管，經農政機關及環保單位共同合作水質監測及污染源稽查作業，水質改善成效顯著，剩餘 5 條圳路將持續追蹤改善，並持續辦理污染來源清查及事業稽查等管制措施，以遏止環境污染事件。

### (二) 推動廢污水自動監測連線傳輸管制及資訊公開，監控事業及污水下水道排放情形

- 1、為強化水污染防治法列管對象監控管理機制，持續推

動發電廠，廢（污）水排放量達 1,500CMD 以上之事業、工業區及公共污水下水道系統、重大違規事業等，設置水質、水量自動監測設施，並與地方環保主管機關連線傳輸，截至 109 年底，已有 476 家對象完成連線，掌握其廢（污）水排放狀況。

2、109 年度完成廢（污）水自動監測（視）設施系統功能提升，並辦理 3 場次教育訓練，促使地方環保機關同仁熟悉系統操作，另偕同地方環保機關辦理 15 場次自動監測（視）設施功能性查核，提升環保機關自主查核能力。

（三）強化污染管制，提升許可申報管理，落實技師簽證，整合水污染源資訊及追蹤系統，遏止污染

1、為完備貯存設施相關管制，並配合貯油場管理措施移列至水污染防治法第 33 條授權修正訂定之「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」，修正水污染防治法相關規定：

（1）109 年 7 月 1 日公告修正「水污染防治法事業分類及定義」，整合地上、地下貯槽及貯存容器，增訂為貯存設施業別，同時將貯油場業別統一納入貯存設施管理。

（2）110 年 1 月 27 日預告修正「水污染防治措施計畫及許可申請審查管理辦法」「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」及「違反水污染防治法罰鍰額度裁罰準則」。

2、為提升水污染源管理系統功能及降低資安風險，推動水污染源管理系統優化計畫，已完成儀表板、查詢、申請（報）、審核、管理、技師簽證、後臺與服務 8 大項功能群等建置，共計提供水污染源端約 20 個功能，主管機關端則有超過 60 個功能模組，並已陸續上線使用。

（四）推動畜牧糞尿資源化利用；示範補助畜牧糞尿大場代

小場或集中處理，推動小型畜牧場廢水管理，加強稽查畜牧廢水違規排放；削減畜牧廢水排放水體污染量

1、推動畜牧糞尿資源化利用，不排入地面

自 105 年起推動畜牧資源化，截至 109 年 12 月 31 日止，全國已達 1,727 場畜牧場採行畜牧糞尿資源化利用措施，包含沼液沼渣肥分使用、個案再利用及符合放流水標準回收澆灌植物，共核准施灌量每年達 742 萬公噸，資源化利用比率 25.6%（以 106 年度全國畜牧業報繳水污費年申報排放量 2,898 萬公噸計算），回收氮肥量 1 萬 2,254 公噸，可取代 19 萬 1,453 包化學肥料，節省 6,509 萬元肥料錢，施灌水量最多可減少繳納水污費 5,533 萬元，相當於 847 座礮間處理設施削減污染量。

2、補助地方政府執行方面

- (1) 考量小型畜牧場廢水處理及資源化技術不足，本署於 107 年起，補助地方政府設置畜牧糞尿資源化設備處理其他畜牧場糞尿（簡稱大場代小場之分戶收集處理或集中式處理），已核准補助 6 縣市共 13 案，可處理 53 場畜牧場、總處理頭數約 12 萬頭，每年共可減少約 12 萬公噸溫室氣體排放量，發電機裝置容量共計 1,391KW。
- (2) 自 107 年起補助地方政府購置沼液沼渣集運施灌車輛、機具與農地貯存桶，協助地方政府建立施灌營運體系，並增加施灌靈活度。截至 109 年 12 月底已核定補助桃園市、臺中市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣及花蓮縣等縣市示範辦理，計集運車輛 47 輛、施灌車輛或機具 9 輛、農地貯存桶 115 個。
- (3) 除給予畜牧業資源化利用協助與補助外，亦請地方政府針對嚴重污染河段之畜牧業加強稽查，自 105 年起至 109 年 12 月底累計稽查 1 萬 7,920 家次、處

分 2,057 家次，藉由輔導與加強管制雙管齊下，改善河川水質。

(4) 持續推動養豬 20 頭至 199 頭畜牧場申請核准廢水管理計畫，全國原列管 1,489 場，經地方政府環保局清查輔導結果，全國共計 1,700 場，截至 109 年 12 月 31 日止，已有 1,045 場完成申請核准廢水管理計畫，其中已停養、離牧或歇業之畜牧場計 606 場(均請環保局函知地方政府農政單位依法處理)，申請中 15 場，尚未申請 34 場，故養豬 20 頭至 199 頭畜牧場完成申請核准廢水管理計畫比率達 97%，後續於 110 年已將地方政府環保局裁罰及輔導前述未依規定申請核准之畜牧場作為納入年度績效考核，俾利加速完備相關管理作業。

(5) 109 年 2 月協調台糖公司提供適合農用土地清冊，協助地方政府擴大媒合沼液沼渣施灌農地。109 年度推動示範之重點區域為臺南市八翁酪農區及屏東縣內埔鄉，有效提高沼液沼渣申請、放流水回收澆灌申請許可，八翁酪農區資源化比率已由 66% 提升至 87%，內埔鄉資源化比率已由 30% 提升至 45%。

(6) 配合台糖公司 112 年以前完成 14 座畜殖場改建為現代化綠能循環豬舍，並集中設置 10 座糞尿資源化設施計畫，本署邀集農委會、台糖公司及改建畜殖場所在地之臺南市等 5 地方政府環保單位及農政單位，建立畜牧糞尿資源利用推動聯繫平台，協助台糖公司加速完成改建計畫執行，並協調收集處理週邊小型畜牧場糞尿並資源利用。已於 109 年 1 月 3 日、5 月 22 日及 8 月 10 日召開共 3 次會議。

### 3、完成建置畜牧糞尿資源利用管理系統

本系統整合跨部會推動核准之畜牧糞尿資源化利用案件，且可供後續資源化申請案件相關資料建置，其中前台可供民眾查閱全國資源化推動成果，後台包括

本署沼液沼渣肥分使用、放流水回收澆灌、畜牧糞尿大場代小場之分戶收集處理或集中處理案件及農委會個案再利用資料，並提供農業及環保主管機關人員查閱及管理。

(五) 與經濟部合作執行前瞻基礎建設—水環境建設計畫；採行污染物削減、污水截流、河川淨化等方法，改善河川水質

1、本署配合經濟部「全國水環境改善計畫」第一階段（106-109年）以各部會共同營造60處水環境亮點，280公頃以上親水空間為目標，補助地方政府辦理水質改善工程之規劃設計及施工，累計至109年底已完成30案，營造33.5公頃親水空間，每日可處理水量15.37萬公噸及削減污染(BOD)2,175公斤，持續加強生活污水處理，加速改善河川水體水質。

2、配合水質改善設施之推動，本署補助地方政府執行水質監測、河面垃圾清除等工作，強化河川水質改善效益。109年補助全國14縣市採用人工撈除、攔除網、攔污柵及垃圾清除船等方式，清除河面垃圾量902公噸；另針對前瞻建設工程執行範圍上、下游及轄內中度污染以上河段，補助全國14縣市辦理水質監測工作，以評估推動前瞻基礎建設水質改善效益，並確保施工期間避免對河川水質造成擾動，監測點位共計至少1,700點次以上。

(六) 與經濟部合作執行前瞻基礎建設—加強水庫集水區保育治理計畫；推動水庫點源污染削減，改善民生水庫水質

1、本署配合辦理水環境營造、水質淨化及優養化潛勢民生水庫點源污染營養鹽削減設施工作，維護水庫及河川水質。考量集水區多位於山區，污染源分散且管理不易，於106年起補助地方政府辦理總磷削減工作，推動設置「合併式淨化槽」（含除磷型淨化槽）及「多

層複合濾料水質淨化系統」(MSL)工程。

- 2、截至 109 年核定地方政府辦理石門水庫百吉地區工程、鳶山堰水庫順時埔工程、高雄市阿公店水庫工程、石門水庫上游鳶山堰水庫集水區員樹林排水淨化工程(2 期)、隆恩堰水庫集水區中興河道污水截流工程、鏡面水庫集水區非點源污染削減設施工程、湖山水庫集水區及入庫溪流污染削減設施工程計畫、石門水庫巴陵地區水質改善工程及金門縣山外溪流域優化計畫等 9 項工程。已完工之工程包括石門水庫百吉地區工程、鳶山堰水庫順時埔工程、高雄市阿公店水庫工程及隆恩堰水庫集水區中興河道污水截流工程等 4 案，其淨化或截流污水可達 3,910 公噸/日(CMD)。

#### (七) 土壤及地下水污染整治推動成果

##### 1、推動污染場址整治

##### (1) 加速農地改善

為確保農地土壤資源永續利用，陸續篩選出重金屬高污染潛勢農地，並且已於 106 年底前完成調查作業，同時亦訂定改善目標為 107 年起每年至少完成改善 100 公頃受污染農地。

A.截至 109 年 12 月 31 日農地列管面積約 1,191 公頃，已完成改善 1,038 公頃(占 87%)，餘 153 公頃刻正積極改善中。

B.109 年已完成改善 137 公頃，規劃於 110 年底完成污染農地全數解列。

##### (2) 事業污染場址改善

累積事業場址 1,027 處(2,110.6 公頃)已完成改善解列，餘列管中 408 處(1,379.2 公頃)，個案依照其污染型態，提送改善、控制或整治計畫，改善解列時間依所核定之整治計畫期程辦理。

##### (3) 工業區燈號分級管理

為強化工業區地下水污染管制及預防管理，截至 109

年底止，持續依工業區燈號分級管理目標推動污染改善及預防，並已推動監測效益檢核及提升方案。

- A. 截至 109 年底，計有 5 處紅燈、橘燈 17 處、黃燈 21 處及綠燈 118 處，其中 109 年度紅、橘、黃燈工業區占比維持 27%，綠燈增加 5 處，比率占 73%。
- B. 完成推動高污染潛勢（紅、橘燈）工業區依據地下水流向、監測井與污染潛勢區上下游關聯性調整監測井位，增加污染潛勢區位監測涵蓋範圍，可節省土污基金支出每年約達 1,000 萬元，並使覆蓋率提升 15%~65%，精進預警系統有效監測。

#### (4) 污染土地活化再利用

為配合政府再生能源政策，並保障環境健康安全與地主權益為基礎，推動受污染農地設置太陽光電設施政策。

- A. 配合行政院能源政策提升再利用能源發電量，以達土地多元利用及多方共贏之目標，本署於 109 年 9 月 22 日推動完成彰化縣示範案例併聯發電 0.84MW。
- B. 截至 109 年底，彰化縣另有 4 案約 3.94 公頃（設置容量 4.62MW）將於 110 年完成併聯發電。

#### (5) 掌握全國底泥品質狀況

截至 109 年底止，全國河川、灌溉渠道、湖泊水庫等底泥品質申報累計完成 748 處（次），已達成 109 年度關鍵績效指標 500 處（次），達成度為 100 %。

### 2、提升污染整治技術

#### (1) 優化本土技術，推動產學合作

- A. 推行「土壤及地下水污染整治基金補助研究及模場試驗專案」，鼓勵學術研究機構進行土壤及地下水污染調查、評估及整治復育等新穎技術研發工作，投入實場技術應用，以達成加速推動場址改善目標。
- B. 為推展技術廣宣量能，跨域媒合實場應用，109 年 7 月 29 日辦理「2020 土水跨域技術產學發表暨技術

媒合會」，首度展出「偷排剋星」樹脂縮時膠囊等 6 項整治藥劑及設備實物操作，邀請由本署補助計畫之 4 組產學團隊簽訂合作意向書，分享實務合作經驗，傳授產學共贏策略，另特邀 19 位土壤及地下水領域重量級講者發表研發成果及與談，提供與會者多元技術觀點。現場吸引逾 310 人次參與，同步線上即時互動約 310 人次點閱，增添跨域技術交流。

(2) 蓄積豐碩成果，帶動經濟效益

- A. 截至 109 年 12 月已補助 262 案計畫，完成 151 篇國際期刊投稿、獲取 23 項專利及 5 項技術移轉，培育超過 800 位土壤及地下水專業人才等學術面效益。
- B. 產業面每年創造 2.03 億元產業價值，帶動市場 230~350 人次就業機會，推估投入 1 元土污基金，帶出 7 倍以上經濟效益。

(3) 國際合作交流活動

執行臺韓土壤及地下水技術合作備忘錄與臺越土壤及地下水技術合作協定，及領導亞太土壤及地下水污染整治工作小組，延續歷年環保署致力於土壤與地下水環境保護相關國際交流工作的推動理念，籌劃與執行多項國際交流工作，期間雖受新冠肺炎疫情影響，仍以多元的會議辦理方式，完成各項國際交流業務的推動，相關重要成果摘述如下：

- A. 109 年 11 月 17 日至 18 日辦理臺美技術講習會議，主題為「土壤及地下水高解析場址調查」。本次講習會整合視訊及實體會議，現場共計 266 人參與，網路直播累積 226 次觀看，與會人員對於講習會議題的新穎性、授課內容的實用性皆有良好評價。
- B. 109 年 11 月 19 日以視訊辦理第 9 次亞太土壤及地下水污染整治工作小組(ReSAG)事務會議，共有 8 個國家參與。會議中經各國代表選舉同意，由我國連任第六屆(110 年至 111 年) ReSAG 工作小組主

席國，副主席國則由泰國出任。

- C. 109 年 1 月 15 日至 18 日辦理臺韓土壤及地下水環境保護合作備忘錄之官方指導產學交流活動，執行團隊受邀赴韓針對「地下水資源與水質之智慧管理策略」議題交流。
- D. 109 年 12 月 16 日舉辦線上視訊「臺越土壤及地下水保護技術暨科學合作協定」續簽事宜，完成協定異地簽署作業，以及由我方主辦「臺越土壤及地下水保護合作協定」第 3 次指導委員事務會議，訂定未來 5 年合作方向。另舉辦「臺越土壤及地下水保護技術論壇」視訊會議，探討「污染監測與整治技術」「健康風險評估」及「土壤及地下水法規」等議題，開展土壤及地下水的交流及未來合作。

### 三、推動空氣污染防制行動方案，改善空氣品質

#### (一) 空氣品質管理

- 1、行政院 109 年 5 月 22 日院臺環字第 1090008082 號函核定本署「空氣污染防制方案(109 年至 112 年)」，以 112 年全國細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)年平均濃度符合空氣品質標準 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  為目標，並改善臭氧濃度，削減揮發性有機物排放量，強化管制的應用範圍與力道，區分固定源、逸散源、移動源及綜合策略等 4 大面向，共推動 27 項措施。
- 2、統計全國一般空氣品質測站 109 年空氣品質指標大於 100 比率(對敏感族群不健康)為 10.1%，較 108 年 12.9%降低；自 102 年開始細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)手動檢測，全國測站 109 年平均濃度為 14.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，較 108 年統計為 16.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  為佳，顯示推動空氣污染防制工作已有改善。
- 3、依據世界衛生組織(WHO)建議，審酌我國現行空氣品質、污染源現況、控制技術可行性、社會及經濟發展等因素以及美國制定經驗，於 109 年 9 月 18 日發布

修正「空氣品質標準」，本次加嚴懸浮微粒、二氧化氮、二氧化硫及鉛等管制標準，並新增臭氧 8 小時符合標準之判定方式。另於 109 年 12 月 29 日公告修正直轄市、縣（市）各級空氣污染防制區，並自 110 年 1 月 1 日生效，各地方政府可依防制區分級劃定結果，依法強化當地污染管制作為，推動固定污染源最佳可行控制技術及既存源減量工作。

- 4、推動空氣污染防制方案，累計截至 109 年 12 月底止，初步統計抽查施工中營建工程數 8 萬 6,938 處、輔導裸露地完成改善 241 公頃、餐飲業增設油煙防制設備 3,747 家數、紙錢集中燒 2 萬 2,194 公噸、輔導金爐污染改善 579 座、稽巡查露天燃燒面積 15 萬 1,500 公頃、輔導施用稻草分解有機肥面積 5,457 公頃、改善河川裸露地施作面積 2,113 公頃、清淨空氣綠牆計畫核定 3,082 平方公尺、補助一至三期大型柴油車汰舊換車計 1 萬 3,103 輛、調修或加裝空氣污染防制設備計 1,353 輛，持續與地方環保局積極推動方案，以因應秋冬季節空氣品質之改善。
- 5、因應我國秋冬季節好發空品不良之情形，本署依據空氣品質預報，預先掌握空氣品質變化狀況，以空氣流通區域概念整合中央及地方資源共同應對，除聯合各縣市政府執行空污減排應變措施外，亦協調經濟部及台電公司，於兼顧供電穩定之前提下執行減煤增氣調度以減輕空氣品質負荷。

## （二）固定污染源管制

- 1、為強化固定污染源連續自動監測管制量能與擴大管制對象，於 109 年 1 月 13 日公告修正「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」，增訂鋼鐵冶煉業金屬軋造及鍛造用加熱爐、石化製程廢氣燃燒塔與環評承諾為第 5 批管制對象，並於 4 月 8 日發布修正第 2 階段「固定污染源空氣污染

物連續自動監測設施管理辦法」，持續提升監測品質與精進 CEMS 防弊查核措施。

- 2、為透過源頭管制強化固定污染源使用燃料、輔助燃料及使用易致空氣污染等管理措施，於 109 年 3 月 23 日發布訂定「公私場所固定污染源應符合混燒比例及成分標準之燃料」及「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」，並發布修正「易致空氣污染之物質使用許可證管理辦法」等 3 項法令規定。
- 3、109 年 6 月 11 日發布修正「改造或汰換鍋爐補助辦法」，有條件延長補助期限，給予補助對象足夠之時間進行改造或汰換作業，並於 109 年 7 月 8 日發布修正「鍋爐空氣污染物排放標準」，除增訂展延改善期限之規定，亦明確規範備用鍋爐之空氣污染物排放標準管理方式。為避免鍋爐造成區域空氣品質不良，已持續透過鍋爐改善推動平臺，加速高污染鍋爐汰換工作，截至 109 年底推動空氣污染防制行動方案執行累計成果，共計輔導非工業鍋爐計 1,204 座(含改善中 8 座)、工業鍋爐計 5,040 座。
- 4、109 年 7 月 10 日發布訂定「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」，針對氮氧化物(NOx)年排放量大於 40 公噸之電力業、鋼鐵業、焚化爐等行業，要求採用合理可行技術削減排放量。另於 109 年 7 月 10 日發布修正「固定污染源最佳可行控制技術」公告內容，可減少新增或變更達一定規模固定污染源之排放量增量情形。
- 5、為提升固定污染源管制措施，落實空氣污染物減量工作，遏止違法事件發生，109 年 6 月 10 日發布修正「公私場所違反空氣污染防制法應處罰鍰額度裁罰準則」，新增刻意竄改監測資料者，得以最高罰鍰裁罰之規定，同時調整罰鍰計算公式之因子及權重，以符合比例原則。經統計 109 年底已完成 15 項固定污染

源相關法規訂定與修正案，使空污管制工作更臻完備。

### (三) 移動污染源管制

- 1、本署於 109 年起推動機車汰舊換新政策，鼓勵 96 年 6 月 30 日前出廠的老舊機車（包含二行程機車）汰舊換新電動二輪車或符合七期排放標準的燃油機車，並將具高污染潛勢的機車列為管制重點，透過定期檢驗、不定期攔檢等方式，促使車輛盡速完成改善，以補助與管制多管齊下的方式，加速高污染機車退場。
- 2、以經濟誘因促使民眾加速改善高污染車輛，109 年度老舊機車淘汰實際已達 78 萬餘輛，而一至三期大型柴油車淘汰實際已達 1 萬 3 千餘輛及污染改善 1,357 輛。
- 3、109 年 3 月 20 日發布修正「移動污染源燃料成分管標準」(原名稱為「車用汽柴油成分管制標準」)，加嚴汽、柴油成分標準，新增納管船舶及航空燃油硫含量。

### (四) 濁水溪河川揚塵防制

完成行政院核定推動「河川揚塵防制及改善推動方案」(107 年-109 年)，依「水利」、「造林」及「防災應變」三架構，統合中央及地方之管制量能，積極辦理濁水溪揚塵防制改善工作，109 年改善目標為降低河川揚塵事件日發生率 50% (以崙背、麥寮測站 106 年為基準年)，執行至 109 年底濁水溪揚塵事件共減少 85% (106 年 59 次減少至 109 年 9 次)，109 年麥寮及崙背測站懸浮微粒(PM<sub>10</sub>) 年平均濃度更較 106 年大幅降低 44% 及 27%，顯示濁水溪行動方案各項防制及應變措施獲得成效。

### (五) 室內空氣品質管理

- 1、持續掌握並督導應符合室內空氣品質管理法之第一批及第二批公告場所計共約 1,571 家，完成設置專責人員、訂定室內空氣品質維護管理計畫及定期檢測等，落實室內空氣品質管制工作，針對列管場所辦理室內

空氣品質自主管理經驗分享工作坊教育宣導說明會，完成 40 場次室內空氣品質場所輔導訪查工作；另推動室內空氣品質管理及需跨部會協調事宜辦理 1 場次跨部會聯繫會議。

- 2、推動室內空氣品質自主管理標章，辦理標章徵選活動，選出符合意象的標章，供後續推動使用，將持續協助公告場所及未來場所辦理相關室內空氣品質維護管理工作。

#### (六) 推動聲音照相管制措施

- 1、本署於 109 年完成公告「機動車輛行駛噪音量測方法—影像輔助法」、會銜交通部發布修正「機動車輛噪音管制標準」及「使用中機動車輛噪音管制辦法」，完善相關法律授權，並於 110 年 1 月 1 日實施。
- 2、另為確保執法公信力，分別針對硬體設備訂定「三重認證」措施及違規案件判定流程規範「雙重把關」機制，作為地方執行人員執法 SOP，以減少訴願糾紛。

### 四、檢討環評制度，提升審查效率，強化環評監督

#### (一) 健全環境影響評估機制及相關配套措施

- 1、推動已通過之環評案件退場機制：本署已函釋明定開發單位因故不繼續實施開發行為，可主動申請廢止審查結論，109 年本署共計已廢止 15 件環評審查結論。
- 2、持續推動老舊環評案件處理原則：就已取得許可且逾 3 年未實施開發行為、具爭議性之大型開發案，經主管機關認有必要者，主動函請開發單位依環評法第 16 條之 1 規定提出環境現況差異分析及對策檢討報告送審。另對老舊環評案件加強管控，盤點 10 年以上未開發且具爭議性之重大開發案，要求開發單位預先辦理環境調查。

#### (二) 檢討環評制度，提升審查效率

- 1、本署 109 年依環評個案審議情況，以每月 1 至 2 次之頻率排會，總計召開環境影響評估審查委員會 22 場

次、專案小組初審會議 160 場次、第二階段環境影響評估範疇界定會議 6 場次，總計 188 場次環境影響評估審查相關會議；109 年度具體審查通過多件國內重大建設案件，包括臺鐵都會區捷運化桃園段地下化建設計畫（原「台鐵都會區捷運化桃園段高架化建設計畫」變更）環境影響說明書、淡水河北側沿河平面道路工程（淡水河北側沿河快速道路第一期工程替代方案）環境影響評估報告書初稿、臺灣桃園國際機場第三跑道環境影響評估報告書初稿、臺北都會區大眾捷運系統民生汐止線第二期路線環境影響說明書、花東地區鐵路雙軌電氣化計畫環境影響評估報告書初稿等交通建設、新竹科學園區宜蘭園區環境影響說明書（新增產業類別及園區開放量產部分重辦環評）、高雄市岡山本洲產業園區開發計畫（重新辦理環境影響評估）環境影響說明書及台中發電廠新建燃氣機組計畫環境影響說明書等，於兼顧環保要求下，促進我國重大建設之開發。

- 2、另審查通過包括彰濱工業區環保設施用地興建資源回收處理中心環境影響說明書、彰濱工業區事業廢棄物資源回收處理廠暨中區事業廢棄物綜合處理中心第六次環境影響差異分析報告、水美工程企業股份有限公司觀音資源回收廠環境影響差異分析報告（焚化製程改善暨處理量變更）、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第三次環境影響差異分析報告（新增造地料源）、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響差異分析報告（年收土量體變更）等案件，可增加 725 噸/日事業廢棄物處理量、130 萬噸/年轉爐石、土方收容 420 萬立方公尺/年（並可收容民間營建剩餘土石方），有助於協助解決我國事業廢棄物處理問題以及公共工程土方之處置。
- 3、強化環評審查相關會議（含環境影響評估委員會、專

案小組初審會議等) 公開透明，強化民眾參與機制，自 109 年 2 月中旬起，全部環評會議均採線上直播，且會議影片均於會後 7 日內上傳至本署 Youtube 平臺，統計至 109 年底計逾 180 餘場。

- 4、為增進女性參與環評程序，本署於受理審查之環境影響說明書案件，於專案小組初審階段，視開發行為個案性質，增邀 1 至 3 位相關專業領域之女性專家學者參與該案環評審查；另為擴充女性專家來源，已函請各大專院校推薦環評相關專長領域之女性專家學者，納入環評專家學者資料庫，以利女性參與並將不同性別之觀點融入環境、能源與科技領域。另於 109 年 7 月 4 日預告「行政院環境保護署環境影響評估審查委員會組織規程」第 4 條、第 11 條修正草案，增列全體委員任一性別比例不得低於三分之一規定，以符合行政院性別平等處「現階段未達成任一性別不少於三分之一者，已請部會研議相關措施，以 2 屆任期內達成為原則」之指示。

### (三) 強化環評監督

#### 1、落實環評監督

環境影響評估法立法精神在預防及減輕重大開發行為對環境造成之影響，為達到此一目標，109 年針對本署審查通過之列管案件，依開發行為樣態，採分級列管，以有效積極的行政作為，監督開發單位落實環評承諾執行，以達到環境保護與經濟開發雙贏；全年監督案件數已執行 371 件次，達成率 106%，超過原訂目標值 350 件次。本署執行環評監督以系統化思維、運用科技工具採個案深度查核方式辦理，在有限執行人力的限制下，著重監督質的達成，督促開發單位落實執行環評承諾，以求執法效度，109 年環評監督裁罰案件共 8 件，裁罰金額合計 519 萬 6,000 元。

#### 2、強化環評監督委員會運作，達成全民監督目的

109 年執行「六輕相關計畫」「中油三輕更新擴產計畫」及「觀塘工業區及觀塘工業專用港開發計畫」等環評監督委員會運作，每 3 個月定期召開委員會議，合計召開 12 場次專案監督會議，以結合專家學者、地方居民、環保團體及相關機關，就各開發案環評審查結論及承諾事項辦理情形，進行監督查核，落實後續環評監督，並於本署網頁公開委員會議紀錄，以達到資訊公開達成全民監督及民眾參與目的。

- 3、精進環境影響評估監督執行措施，提高執法效度
- 本署為提升環評監督執法效度，需持續精進環評監督方式並配合專業訓練，配合專業領域機構或專家學者團隊，執行以下精進措施：
- (1) 執行 109 年大型石化工業空氣污染物排放環評承諾盤點查核計畫，建立大型石化工業環評承諾之空氣污染總量相關查核監督作業準則，以協助本署監督查核六輕工業區、中油公司的大林煉油廠、林園石化廠及桃園煉油廠等所提環評案審查結論及承諾事項之空氣污染物排放相關事項。
  - (2) 執行 109 年環評承諾事項執行情形申報系統優化專案工作計畫，建置友善介面之雲端申報系統，提升申報系統效率、運用大數據分析，掌握開發現況，建置預警機制、有效監督追蹤及協助釐清開發單位執行情形。
  - (3) 辦理環評監督法令宣達說明會：為促使開發單位確實執行承諾事項及環說書件，109 年 7 月至 8 月分別於北、中、南及東區辦理 5 場次「監督法規說明會」，開發單位參與人次達 500 人，會中分享環評監督法規實務、違規案例及綜合座談等，由回收問卷統計得知本項措施開發單位滿意度達 90%。
  - (4) 辦理 1 場次環境影響評估監督實務研習活動，藉由具環評執法專業素養之講座課程及環評監督實務演

練研討，增進本署及各縣市環保局辦理環境影響評估監督作業品質，提升環評承辦同仁之監督職能。

- (5) 辦理與目的事業主管機關環評追蹤交流座談會 1 場次，落實權責分工與跨部會橫向聯繫，加強與目的事業主管機關實務經驗交流，強化雙方應扮演之環評角色，增進環評追蹤業務成效，期使各機關均能順利達成法定任務，爭取民眾認同與支持，提升為民服務品質。

#### 4、跨部會合作、科技執法共同監督落實環評承諾

- (1) 近年陸續施工之離岸風電案件，因開發地點位於海上且工程複雜，面臨現場監督查核不易，為有效檢核相關環評承諾的執行，本署展開跨部會合作組成平台，以加強橫向溝通及資訊交換，亦可進行聯合監督查核開發案執行情形。此外也運用科技，將執法方式自過去二維平面尺度升級到三維空間尺度查核，例如透過無人機確認船隻配置、船隻自動識別系統即時掌握及回溯海域施工狀況，也可降低人員頻繁出海之相關風險。近期持續透過科技工具查核、專家學者輔助及各相關部會機關合作機制，督促開發單位善盡責任，落實執行環評承諾，達到「綠能建設、生態保育、環境保護」三者共榮。
- (2) 環評承諾事項納入各主管機關許可：針對 109 年通過環評審查並定稿之新開發案件，本署函請開發單位填報開發計畫應取得各項主管機關許可檢核表，經本署盤點審查結論及書件內容涉及各主管機關之許可事項後，並將許可清單臚列後，以個案方式邀集或函送予各相關主管機關，需依照各項法令規定及承諾事項執行，期透過本執行方式跨各相關權責部會及機關分工合作，有效督促開發單位善盡責任，落實環評承諾執行。

#### 五、打擊環保犯罪，加強環境執法，提升環保專業知能，善

用社會資源，加強環境教育與國際合作，善盡地球村成員責任

- (一) 109 年本署執行稽查案件數共計 6,535 件，均為執行重大環境污染督察、檢警環聯合查緝、環評監督及多次陳情之抽複查（含會同內政部警政署保安警察第七總隊第三大隊查獲違反環保法令涉刑責移函送司法機關偵辦計 170 件，移送 655 人，查扣機具 122 具）。
- (二) 109 年召開 7 次「違反環保法令案件裁處審核小組」會議，審查違反環保法令案件計 14 件，開立裁處書計 16 件，裁罰金額計 1,162 萬元，追繳不法利得 2 億 1,661 萬 7,037 元。裁處案件中受處分人提出訴願者計 9 件，其中 6 件訴願駁回，2 件審議中，1 件原處分撤銷。裁處案件中受處分人提出訴訟者計 7 件，其中 2 件原告之訴駁回，5 件審議中。另委託專業法律服務及環境工程技師，執行 12 案次法律訴願、訴訟案，6 件法律諮詢案及 2 件環工技師諮詢案。
- (三) 鑑於近年來環保犯罪型態趨向專業化及集團化，更因區域分布不同而呈現不同之犯罪特性，爰本署自 109 年度起聘請法務部各地方檢察署承辦環保犯罪案件具豐富經驗之績優主任檢察官或檢察官計 7 位擔任諮詢委員，並分別於北部、中部及南部地區各辦理 1 場「109 年查緝環保犯罪案件諮詢會議」，視會議內容需求適時邀請法務部調查局所屬站處、內政部警政署保七總隊刑事及第三大隊、地方環保局及本署相關業務處室等相關機關代表共同與會，除深化督察環保犯罪查緝策略及作為，亦可就期前偵察有疑義之個案進行探討，以強化整體環保犯罪之蒐證作為，俾利後續之司法偵辦。
- (四) 辦理「環保犯罪查緝及高科技執法專業訓練班」及「109 年度不法利得追繳訓練班」，參加人員包含中央及地方環保機關之督察稽查相關人員及警政署保安警察

第七總隊第三大隊之執法同仁，共計培訓 158 人次，藉以提升環保犯罪查緝及高科技執法業務成效。

- (五) 提升本署環境督察總隊三區環境督察大隊執法量能，結合「專業技術跨域結盟輔助執法」機制，引進律師、環工技師等提供專業技術服務、行政救濟與法律諮詢，並協助計算不法所得、精進環境執法策略相關會議、編撰凹版印刷業查核作業參考手冊及境督察案件污染物削減量計算指引手冊...等供稽查同仁參考及使用。
- (六) 加強辦理環保技術、環境政策與法規、環境資訊應用及環保行政管理等訓練，增進各級環保機關、目的事業主管機關、事業機構環保人員專業知能。
- (七) 培訓優質合格環保專責人力，透過資訊管理系統優化，提升 e 化的訓練服務，並落實環保專責證照制度。
- (八) 積極辦理環境教育人員、機構及設施場所之認證作業，提供專業之環境教育人力及優質之學習場域，協助環境教育工作之推展。
- (九) 透過啟蒙、認知、探索及解決問題之系統性策略，建立幼兒、孩童、青少年及大專生正確之環境保護觀念，使其成年後將環境保護化為行動，提升全民保護環境之知識、技能、態度及價值觀
  - 1、109 年「永續地球年」以「夠就好生活」為活動主軸，提倡人類應該收斂無止境的欲望，以「簡約、減法」的生活概念，以「季節」方式規劃一年 4 季不同主題，提倡各種面向的環保策略，喚起民眾的環保意識。第 1 季「春耕」以「空氣」為主題，第 2 季「夏耘」以地球日 50 週年（主題為氣候行動）及臺灣環境 50 週年回顧為主題，第 3 季「秋收」結合惜食及綠色消費議題，第 4 季「冬藏」運用循環經濟的思維，鼓勵民眾落實愛惜資源及做好資源管理。4 場次共計超過 1,737 人次參加，每個主題活動皆搭配辦理 1 場次網

路活動，共計 2,301 人次參加。

- 2、結合《北極熊小嘍》《小鷹與老鷹》《光與風的力量》及《哇比與莎比》等 4 本現有的環境教育繪本為素材，編撰以環境教育為主題之故事劇本，並取名為「四季奇幻之旅」，於 109 年 7 月至 11 月，分別在臺北市、高雄市、宜蘭縣、嘉義縣、臺中市、臺南市、桃園市、新竹市、彰化縣、新北市及屏東縣等縣市演出，共計 12 場，與會人數合計 4,710 人次，提升民眾環境知識及改變環境態度，進而化為環境保護行動。
- 3、首次與教育部共同合作辦理 109 年環境地圖創作徵選活動，鼓勵同學、親子、師生一同外出，透過觀察、挖掘、記錄，描繪出屬於自己獨一無二的環境地圖。活動期間共計徵得 243 件作品，評選出 64 個獎項，後續更致力於推廣及應用環境地圖作品，鼓勵學童探索自身所處的生活環境，拾起與環境之間的連結，引領孩子向環境發出關懷、與人群建立互動，反思現狀且實踐改變，展開一場珍貴的環境教育體驗。
- 4、為讓大眾關注環境議題並號召全民實踐環境行動，鼓勵各界熱愛表演的民眾，透過戲劇創作方式，演繹本署 6 大環保政策主軸，增進對環境議題之關心並實踐行動。109 年 8 月間辦理「109 年度環保戲劇競賽」南、北區決賽，期望透過戲劇表演，深植環境教育理念。讓民眾從環境議題中，反思並展開行動，將環保實踐於生活中。
- 5、為喚醒社會大眾對珍惜食物重視，除持續號召餐飲相關業者加入惜食推廣種子店家，並以多面向方式推動惜食環境教育，包括：編撰惜食環境教育相關資料，並透過網路社區媒體進行數位宣傳；以「惜食」為主題辦理暑期營隊；結合環境教育主題活動辦理「惜食典範表揚活動」，並於當日設攤進行宣導；另邀請藝人沈玉琳拍攝製作宣導影片，並上傳至本署 YouTube

頻道，期以多元方式推動提高民眾對惜食的關注度，並融入日常生活中力行綠生活。

- 6、109年5月至6月辦理2場次「幼兒園教師環境教育公民咖啡館活動」，透過課程引導及環境議題分組討論，提升幼兒園教師環境保護認知，參加總人數計215人；109年7月至8月辦理2場次「幼兒園教師環境教育培訓工作坊」，透過多元課程設計，增加幼兒園教師環境保護知識，激發更多幼兒園教師環境教育教學技巧，並運用於課堂上，進行環境教育扎根工作，參加總人數147人。
- 7、109年11月7日辦理「109年環境教育繪本嘉年華會」，展出22縣(市)79本優良繪本，並辦理故事演說、親子DIY活動、人氣繪本票選，透過幼兒園或親子間繪本說故事的互動，增進孩童的環境保護知識，培養幼兒閱讀的好習慣，有助於幼兒多元智能發展，參觀總人數達1,267人次。
- 8、首度辦理我國第1屆環保青年領袖甄選，以接軌北美環境教育學會之國際環境教育青年領袖計畫(30 under 30)，擴大國際視野並培養青年領導能力及環境行動力。12位入圍決選者平均年齡不到23歲，組成相當多元，包含學生、研究人員、解說教育人員甚至是青年創業家。本署將補助獲得「環境領袖獎」及「環境倡議獎」的2位青年赴美參加環境教育國際會議，與世界各地的環境夥伴進行交流。期許臺灣有想法、有領導力及影響力的青年能被世界看見，促發更多不同領域和年齡層的人們，為環境做出改變。
- 9、109年9月至11月間辦理「109年環境知識競賽」，參賽人數逾1萬1,000人，競賽題目以「用在地」「惜資源」及「護環境」三大環境友善行動及時事政策為範圍，藉此傳遞正確環保資訊，讓環境知識融入於生活，達到多元推廣環境教育之目的，進而深入校

園及家庭。

- (十) 整合中央及地方政府、學校及民間團體之環境教育活動，系統性之規劃與推動，有效地將各項環境知識、觀念及政策傳遞至全民，落實環境教育
- 1、依據國家環境教育綱領訂定國家環境教育行動方案，做為行政院所屬部會推動環境教育，促使各機關(構)、學校、民間團體與企業共同推動，將環境教育政策轉化為具體行動，並呼應聯合國與國家永續發展目標推動所屬業務，加速環境教育普及化，培育國民瞭解環境倫理，增進保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使重視環境，採取各項環境保護行動，以達永續發展。
  - 2、為致力達成「全球環境教育合作夥伴關係(GEEP)」建立充滿活力的學習網絡加強全球環境教育之任務，雖109年受全球性新冠肺炎(COVID-19)疫情影響，GEEP顧問輔導團隊會議仍於109年8月間以視訊方式辦理完成。計有包括我國以及來自美國、波札納、加拿大、丹麥、芬蘭、印度、澳洲、日本、馬來西亞、紐西蘭、英國等11國代表，共28名專家學者與會，進一步推動我國環境教育和全球的合作關係，奠定臺灣在全球環境教育永續發展的地位。
  - 3、受全球性新冠肺炎疫情影响，2020年北美環境教育學會年會暨學術研討會採線上視訊會議辦理，本署以「臺美生態學校夥伴計畫成果」主題作為我國環境教育交流素材，提供給來自43個國家，超過2,000名的參與者進行線上閱覽；同時完成臺灣環境教育歷程及成果中文、英文、西班牙語等3種語言之摺頁，以推廣我國環境教育具體作為，提升我國環境教育於全球及區域性之領導地位。
  - 4、為鼓勵全民對於「環境關懷」「跨界創新」與「創意務實」的認同與落實，提供不同領域的專業人士跨界交

流與創意表現的舞臺，將環境教育與設計結合，打造解決人類環境的創意，舉辦「環境關懷設計競賽」，共有 919 件作品參賽，並於 109 年 9 月 26 日至 11 月 8 日間辦理北、中、南共 4 場「2020-2021 環境關懷設計競賽跨領域工作坊」，參與學員共 140 名，創意分組發表多達 36 組，參賽作品於 12 月 25 日至 26 日完成初審，預定 110 年選出前 3 名得獎者赴丹麥參加 Index:Award 2021 活動，以促進臺丹雙方環境關懷創意交流，拓展我國國際空間。

- 5、辦理 109 年「社區環境調查及改造計畫」及「環保小學堂推廣計畫」，計補助 91 件單一型社區提案、8 件社區聯合提案、15 件環保小學堂。協助社區透過環境調查，找出解決方法，並進行社區環境教育扎根工作，藉由民眾互相參訪、經驗交流，提供優質的環境教育學習場所，以建立正確環境保護知識、價值、態度及技能。
- 6、109 年 11 月於臺南首次針對在臺灣就學的國外學生辦理為期 3 天的「2020 年國際議題環境教育工作坊」，來自世界 16 國的 30 名的青年學生或環境教育工作者充分交流分享，並將我國環境教育的工作現況與成果推展至國際。工作坊以「環境行動 原力覺醒」為主題，透過結合理論與實務的課程，從環境素養、環境倡議到環境行動，提升學員對永續發展之知能與技能，並喚醒學員的內在力、學習力與行動力，在面對自己國家在地的環境議題時，將環境教育的種子，散播在世界各地。
- 7、109 年 8 月 19 日於好時節休閒農場辦理「109 年臺美生態學校輔導人員精進工作坊」，參與對象除生態學校輔導人員、銀牌及綠旗認證之學校人員、環保局及教育局（處）外，並以視訊方式邀請美國環保署國際合作暨部落事務辦公室資深專員 Justin Harris 先生及

美國國家野生動物協會教育部門副總 Kim Martinez 女士一同參與，合計約 50 人參加，以強化各縣（市）輔導人員專業能力及擴大輔導效益，以觀察、傾聽與溝通的方式，深入瞭解學校面對的問題與困難點，協助深耕學校環境教育並推動生態學校認證。

- 8、109 年 12 月 2 日辦理「109 年臺美生態學校認證表揚暨成果發表會」，邀請美國在台協會代表出席，109 年獲得認證之學校，包括 5 所綠旗、11 所銀牌及 16 所銅牌；至 109 年 12 月底，全國共有 441 所學校註冊加入臺美生態學校，通過認證的學校共有 292 所學校，包含 14 所綠旗、109 所銀牌及 169 所銅牌。未來持續推動臺美生態學校夥伴計畫，加強臺美環境教育合作，建構學生對環境的關懷、觀察、知能、價值觀及行為的改變，持續在校園推動環境永續的力量並推廣到社區，以建立潔淨、健康的生活環境，及達成永續家園的目標，且透過國際交流與合作機制，讓環境教育往下扎根，並與國際接軌。
- 9、109 年全國應提報機關（構）、公營事業機構、高級中等學校以下學校及政府捐助基金累計超過 50% 之財團法人等計 7,115 個單位，約 337 萬人參加至少 2 小時環境教育，以加強環境保護之基本知能。
- 10、109 年 1 月至 8 月辦理國家環境教育獎遴選表揚，針對團體、民營事業、學校、機關、公營事業機構或政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人社區、個人推動環境教育績效優良者，擇優頒發 35 名國家環境教育獎，並透過公開儀式頒獎以茲表揚。
- 11、為鼓勵旅行業重視環境教育，發展綠色遊程，透過補助地方政府進行綠色旅遊體驗及學習計畫，鼓勵各地方政府對轄內推動環境教育之承辦人員、環境教育人員及環境教育志工等環境教育夥伴，辦理綠色旅遊體驗及學習活動，自 109 年 10 月至 12 月 25 日止，計

有臺南市等 11 縣市辦理，參與人數達 316 人。

- 12、為擴大施政主軸「永續大地」之推廣層面，協同中央機關整合推動環境教育計畫，藉由跨部會、跨領域方式關注環境議題、拓展環境教育深度及廣度。經公開徵求後，與國立中正紀念堂管理處、交通部中央氣象局、行政院農業委員會特有生物研究保育中心、國立臺灣博物館、經濟部中央地質調查所、國立海洋科技博物館等機關共同辦理「109 年度環境教育基金—中央機關合作辦理環境教育特色計畫」共 6 案；另與交通部中央氣象局、國立海洋科技博物館合作辦理「109 年環境教育暑期營隊」共 2 案，各特色計畫及暑期營隊之主軸橫跨文化保存、氣候變遷、防災教育、生物多樣性保育、公民科學行動、永續海洋等環境議題及行動策略。
  - 13、建立環境素養評估之指標及工具，分學生組（國小學生、國中學生、高（中）職學生及大專校院學生）、教師組（幼兒園教師、國小教師、國中教師、高中職教師及大專校院教師）、民眾組（公部門、私部門民眾及其他民眾）進行進行臺灣地區民眾環境素養調查，包含個人對環境之知識、技能、態度、價值觀與行動等相關面向，以評估國人環境素養，其調查結果作為研擬本署推動環境教育、提升國民素養策略之參考。
- (十一) 推廣環保標章及碳足跡標籤產品，鼓勵全民力行綠色生活及消費
- 1、推廣環保標章產品
    - (1) 審查通過環保標章產品申請案 1,732 件；完成 276 件產品抽樣檢驗及 1,074 件產品生產工廠及販售場所現場查核，維持環保標章產品公信力。
    - (2) 辦理 2 場次「環保標章規格標準草案公聽研商會」、3 場次「綠色消費暨環境保護產品工作小組會議」及 3 場次「綠色消費暨環境保護產品審議會」，完成公

告修正「墨水匣」等 6 項次產品環保標章規格標準。

## 2、鼓勵全民力行綠色生活及消費

(1) 公私部門綠色採購及民眾綠色消費金額均創歷年新  
高，總金額超過 1,166 億元。

(2) 結合縣市環保局宣傳綠色生活及消費，參與人數逾  
83 萬人次。

(3) 推動環保集點，會員數超過 56 萬位，增加產銷履歷、  
有機農產品、優良農產品納入集兌點範圍，並增加  
全家便利商店及環保生活家 2 個集兌點通路，以及  
330 家綠色餐廳、旅館、遊憩場所等綠色服務業，擴  
大環保集點參與層面。

(十二) 拓展國際環保合作：有意義參與國際環保公約與協  
定，策略性推動雙邊及新南向重點國家環境夥伴合作

1、參與歐盟執行委員會國家專業訓練計畫，深化臺歐盟  
合作關係，並與歐洲國家進行環境合作交流，透過在  
環境領域之合作與經驗分享，使臺灣與歐洲國家間的  
夥伴關係更加緊密與穩固。

2、109 年 9 月簽署臺美環保技術合作協定第 13 號執行  
辦法，新增 3 項跨機關合作環保議題；在新冠肺炎疫情  
影響下，以虛擬或混合會議方式，辦理包括全球環境  
教育、亞太汞監測、國際電子廢棄物回收管理等區域  
合作網絡活動，並與美國、以色列及土耳其等國家進  
行雙邊交流。

3、109 年與新南向國家辦理國際會議或雙多邊交流活  
動共計 15 場。

4、與日本環境省於 109 年 12 月以線上方式舉行「第 9  
屆臺日環境會議」，會中雙方就環境教育推廣、氣候變  
遷相關法規執行情形、境外長程傳輸污染空氣品質監  
控及風機更新汰換環評程序原則共 4 項議題進行交流。  
本屆由我方主辦，下屆將由日方主辦，雙方將持續進  
行資訊、經驗及意見之交換。

(十三) 落實國家永續發展目標執行、管考與推動全民化

- 1、為落實執行國家永續發展目標，本署於 109 年 10 月完成「永續發展目標自願檢視報告」，就本署各項業務鑑別永續發展目標主要貢獻，並以核心目標 6「確保環境品質及永續管理環境資源」、核心目標 11「建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村」及核心目標 12「促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式」列為重點亮點工作。此外，由於推動環境保護政策亦對於核心目標 4「確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習」有所貢獻。
- 2、本署辦理行政院國家永續發展委員會業務，依據「臺灣永續發展目標追蹤管考作業準則」，於 109 年辦理首次永續發展目標追蹤管考，檢視前一年度之推動成效，同時亦以 4 年為週期進行階段性之檢視，並完成臺灣永續發展目標年度檢討報告及階段性檢討報告。

(十四) 精進公害糾紛處理機制，強化公害污染事件蒐證調查教育訓練，以利紛爭處理。

- 1、完成修正「行政院環境保護署公害糾紛督導處理小組組織規程」，增訂全體委員任一性別比例不得低於三分之一規定。
- 2、辦理公害蒐證與鑑定訓練班，針對公害污染事件蒐證項目進行實作教育訓練，地方環保機關計 30 人參與；辦理公害糾紛案件現勘及宣導會 3 場次，參與人數 127 人；辦理全國性公害糾紛處理工作檢討會，計 51 人參與，提升地方環保機關業務承辦人員專業技能；編製公害糾紛處理制度手冊進行宣導，提升民眾公害糾紛處理概念。
- 3、辦理公害糾紛法律扶助專案，109 年受理電話諮詢 29 次、面談諮詢 20 次，受理法律扶助件數 15 件，扶助 249 人，成功維護民眾權益。
- 4、持續更新「公害糾紛處理資訊系統」網站資料統計、

案件追蹤管理功能，提供鑑定單位、污染類型受體徵狀及專家諮詢名單查詢，以利紛爭處理。

## 六、溫室氣體減量及環境清潔管理

### (一) 環境清潔管理

- 1、統籌9個部會並與地方政府共同推動海岸清理及源頭管理各項工作，統計109年1月至11月，全國共清理約8.3萬公噸垃圾，是過去地方環保機關辦理淨灘活動的24倍多（108年淨灘清理量3,446公噸），海岸環境清潔維護已見成效。
- 2、全國共列管4萬6,000餘座公廁，補助地方政府轄管公廁進行修繕或新建，統計自108年至109年12月底，共計補助1,694座公廁，包括男廁664座、女廁654座、親子廁所32座、性別友善廁所（含混合廁）103座及無障礙廁所241座；另因應高齡化及性別友善，共增加座式廁間1,507間，打造友善如廁空間。

### (二) 溫室氣體減量管理

#### 1、溫室氣體減量規劃

- (1) 近年來在全民因應氣候變遷所投入的各種努力，臺灣對氣候友善的改變作為正在發生，能源轉型逐步看到成果，以國際間最常用於比較的能源燃燒所排放二氧化碳的數據來看，近13年來（以94年為基準）我國年平均成長率約為0.2%，優於中國(4.5%)、韓國(2.2%)及新加坡(2.0%)等鄰近亞洲國家，我國溫室氣體減量管理政策推動已有初步績效。
- (2) 本署擴大公眾意見交流與溝通，於網路上設置「氣候公民對話平臺」(<https://www.climatetalks.tw/>)，藉由互動式資訊數據圖表，讓民眾瞭解政府投入溫室氣體減量管理政策行動。
- (3) 依溫室氣體減量及管理法（下稱溫管法）第11條擬具我國第二期溫室氣體階段管制目標（草案），運用「氣候公民對話平臺」對外徵詢意見，並召開公聽

會，積極聽取各界建議，已報請行政院核定。

- (4) 依溫管法第 9 條第 1 項規定，檢修「第二期（110 年至 114 年）溫室氣體減量推動方案（草案）」，召開 1 場部會研商會議及 3 場公聽會，聽取外界意見凝聚共識，並已報請行政院核定。
- (5) 依溫管法規定，並遵循聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)清冊統計指引，完成發布「2020 年國家溫室氣體排放清冊報告」，揭示我國溫室氣體排放統計資料，與氣候公約同步更新自 79 年至清冊發布年回溯前 2 年之資訊。

## 2、推動產業溫室氣體減量工作

- (1) 辦理 288 家列管排放源之溫室氣體排放量盤查作業管理，掌握溫室氣體直接排放量（含燃料燃燒、製程、運輸、逸散等 4 類）為 224.63 百萬公噸 CO<sub>2e</sub>，約占全國溫室氣體排放量之 80%。
- (2) 訂定「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則」，促使開發行為採用最佳可行技術，並以協助開發行為範圍外之排放源減量方式，進行溫室氣體排放量增量之抵換，以減輕開發行為對環境之衝擊。
- (3) 鼓勵排放源進行溫室氣體減量工作，提出抵換專案申請核發減量額度，累計通過 67 件，預計總減量為 6,464.7 萬公噸 CO<sub>2e</sub>，目前已核發 1,105.7 萬公噸 CO<sub>2e</sub>。

## 3、加強氣候變遷國際交流合作

- (1) 與英國在台辦事處及國際知名氣候政策研究智庫—倫敦政經學院格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所(Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment)合作，研究我國溫室氣體減量政策及碳定價制度推動策略，完成「臺灣碳定價之選項」

(Carbon pricing options for Taiwan)研究報告，並正式發表於倫敦政經學院網站。

- (2) 延續「台德碳交易合作意向共同宣言」之交流合作，與德國聯邦環境署(UBA)共同辦理「臺德碳市場機制交流工作會議」，以視訊方式進行經驗交流，作為我國推動減碳工作之參考。

#### 4、啟動溫室氣體減量及管理法修法

- (1) 全面進行修法交流，與利害關係人同理溝通  
於提出溫管法修正草案前，就修正方向全面與各界交流溝通，包括鋼鐵產業、光電及半導體業、水泥、造紙及玻璃業、煉油、人纖、石化及基本化學工業、電力業等產業、民間團體及相關領域專家學者等，瞭解各界對於強化行政管制、完備經濟誘因、確立部會權責及增列調適條文等修法方向的意見。
- (2) 提出溫管法修正草案  
提出修正草案，修正重點包括修正法律名稱為氣候變遷因應法、追求淨零排放、強化氣候治理、提升排放源管理效能、排放源收費專款專用並審慎規劃總量管制及排放交易制度，健全碳定價機制，以及增加氣候變遷調適專章等。後續並規劃就修正內容再徵詢各界意見。

#### 5、推動氣候變遷調適因應作為

- (1) 設置 2 座氣候調適示範設施「雨水花園」，經測試可容納 40mm 的累積降雨，及達地面降溫 5-15°C 的效果，藉以推廣並鼓勵全國各地方政府設置，以協助城市的區域降溫、減緩積水。同時與經濟部合作爭取前瞻計畫經費，規劃全國推動建置 30 座雨水花園，以達打造韌性社區願景，增加極端氣候的調適力。
- (2) 依據國家氣候變遷調適行動方案，持續與各調適領域推動機關共同落實調適優先計畫執行，並透過辦理調適論壇及座談會提昇民眾調適能力建構，彰顯

我國積極面對氣候問題及積極作為。

- 6、推展低碳行動認證評等，推動民眾對氣候變遷減緩認知之宣導工作，統計至 109 年底，累計已有 4,555 個村里參與，其中 897 個村里獲得銅級評等、80 個村里獲得銀級評等。

(三) 落實飲用水管理稽查管制，督導自來水事業等供水單位確保飲用水水質，並持續檢討飲用水管理條例相關法規，維護飲用水安全及品質

- 1、落實 109 年飲用水管理重點稽查管制作業，抽驗成果如下：

全國抽驗項目	抽驗件(場)次	抽驗合格率(%)
自來水水質	11,176	99.88
簡易自來水水質	246	99.59
自來水淨水場水源水質稽查	843	100.00
簡易自來水水源水質稽查	208	100.00
飲用水設備維護管理稽查	6,567	99.94
飲用水設備水質抽驗	5,515	99.96
自來水處理藥劑稽查	242 場/128 件	100.00
包裝及盛裝飲用水水源查驗	278	99.28

- 2、進行飲用水新興污染物研究與評估，飲用水未列管污染物抽驗作業候選清單及觀察清單所列相關環境賀爾蒙（包括壬基酚、鄰苯二甲酸二甲酯、雙酚 A、鄰苯二甲酸二丁酯）經進行 300 處次抽驗，結果均為未檢出。

- 3、輔導自來水事業推動飲用水安全計畫及辦理地方環保機關飲用水管理研習，共計召開 3 場輔導會議及 2 場研習會，透過經驗交流，達提升淨水技術、管理效能與服務品質之目的。

七、善用科學技術，加強污染或高風險污染源的監測、落實資訊公開

- (一)更新全國空氣品質監測站網，強化全國環境水質監測，

提升我國監測設施能量，以確保監測數據品質。

- (二) 建立環境監測及環境品質相關原始數據資料開放公眾  
  加值應用之資料品質檢核機制，各項開放資料集品質  
  皆符合金質標章。
- (三) 環保專案成果報告公開民眾查詢累積公開件數，109 年  
  度逾 9,000 件，落實政府資訊公開。
- (四) 維運全國空氣品質監測體系，即時網頁公開監測資訊，  
  維持資料完整率 95% 以上，並按時生產及提供正確的  
  9 萬筆環境水質監測數據。
- (五) 精進本署行政資訊系統維運及提升功能，落實本署軟  
  硬體基礎設施操作維運，精進行政資訊系統效能及強  
  化資訊網路安全管理。
- (六) 開發環境檢測技術
  - 1、完成後龍溪、北港溪、急水溪及阿公店溪等 4 條河川  
  及其流域內代表性事業計 342 件樣品元素、陰陽離子、  
  半揮發性有機污染物檢測及新興污染物檢測分析，並  
  以受體模式(CMB 及 PMF)進行河川水體重要熱區之  
  污染源鑑識與貢獻量推估工作，優化水環境資訊地圖  
  公開網頁，以利大眾及相關利益團體查閱河川相關資  
  訊，達成資訊公開及加值分析結果之目標。累計完成  
  全國 14 條河川污染源排放及河川水質數據，供追查  
  與限縮污染源參考。
  - 2、配合政策完成「聲音照相測定比對方法」、「化學物質  
  檢測方法——氧化二氮定性分析法(NIEA T104.10C)」  
  等 40 種檢測方法公告，及盤點 100 年以前公告但未  
  曾修訂之 324 種檢測方法，依技術適用性、法規名稱  
  符合度等原則檢討結果，預定修訂 19 種檢測方法。
  - 3、完成可容納 3,000 種化學物質檢測標準品儲備庫建置，  
  依優先公告之有害空氣污染物名單，完成三溴甲烷、  
  乙醯胺、硝苯等有害空氣污染、追蹤工業區化學物質  
  污染之被動式採樣及篩測技術、及碳、氮同位素比值

參考氣體穩定度分析、同位素比值參考氣體標定及總體同位素比值(BSIA)分析流程建置等檢測技術開發。

(七) 提供高品質、具公信力檢驗數據

- 1、年度內協助環境督察、檢警調及各機關需求，完成 2,767 件 4 萬 9,158 項次環境樣品檢測(水質檢測類占 49.3% 最高，次為廢棄物檢測類占 22.8%)，協助追查污染源。
- 2、完成包括「晶圓製造及半導體製造業應揭露之污染物實地檢測及查證」計畫 20 件 60 項次有機及 300 項次無機部分水質樣品元素定性分析、「食品中戴奧辛背景值調查計畫」93 件樣品進行分析，及 159 件 845 項次飲用水處理藥劑中重金屬及溴酸鹽等各類檢測專案。
- 3、依新版 ISO/IEC 17025 要求，於 110 年 1 月 1 日發布修正「環境檢驗測定機構檢驗室品質系統基本規範」，預定於 110 年 4 月 1 日實施，將與國際接軌並供環境檢測機構遵循。

(八) 強化檢測機構管理

- 1、完成環境檢測機構查核 79 場次(包括空氣、水質、土壤及地下水污染 4 大類別)，及事業機構深度查核 80 場次；且針對 82 家檢測機構辦理共 4,091 項次之盲樣測試，合格率為 97.4%。
- 2、109 年 2 月 15 日發布修正「環境檢驗測定機構管理辦法」，對環境檢測機構加重處分額度，嚴懲其故意違法或累犯之行為。
- 3、為確保檢測機構檢測數據品質及提升檢測公信力，持續推動制定「環境檢驗測定法」，已於 110 年 1 月 25 日預告草案。
- 4、完成規劃 3 類 29 項環境檢測項目列入採購開口契約，供各級環保機關辦理業務需求之檢測，減少各地方機關類似採購案分別辦理之人力負荷，預計 110 年完採

購事宜。

## 八、有效管理化學物質，建構健康永續環境

(一) 依據行政院核定之「國家化學物質管理政策綱領」執行「國家化學物質管理行動方案」，並透過行政院成立之「國家化學物質管理會報」，跨部會協調化學物質風險評估及管理措施

### 1、執行「國家化學物質管理行動方案」

(1) 109年7月14日辦理「國家化學物質管理行動方案(草案)研商會」，邀請各部會，計38人出席，協調「國家化學物質管理行動方案(草案)」相關意見，據以修正草案內容。經多次跨部會協調溝通，於109年9月完成修正「國家化學物質管理行動方案」101項具體執行措施及分工，本署於10月12日函送該方案請各部會據以辦理。

(2) 本署毒物及化學物質局(下稱化學局)於109年6月出版108年施政年報，以利各界瞭解毒性化學物質管理相關年度成果及未來展望。另為彙編「國家化學物質管理行動方案109年跨部會執行成果報告」，研擬報告架構並持續蒐整成果資料。

### 2、成立「國家化學物質管理會報」

(1) 行政院109年12月3日院臺環字第1090199794號函核定「國家化學物質管理會報」第1屆召集人、副召集人、機關委員、專家學者及民間團體代表委員名單，共計核定25位委員。委員任期2年，自110年1月1日開始，同時會報成立。

(2) 109年11月11日辦理「109年國家化學物質管理政策綱領及行動方案成果研討會」，以「綠色化學應用及推廣」作為主題，特邀請行政院農業委員會、經濟部、國家中山科學研究院、科技部及教育部針對綠色化學相關議題進行演講，本署化學局分享「綠色化學概述與推廣」。透過本次研討會的交流，整合

綠色化學相關執行成果，並提供各界互動機會，本次研討會計產官學研 94 人到場參與。

- (二) 完成毒性及關注化學物質管理法相關子法之訂定(修正); 規劃毒物及化學物質管理基金徵收機制, 持續與基金徵收對象加強溝通; 鼓勵人民及團體檢舉違法案件, 並加強揭弊者獎勵及提供必要之法律扶助
- 1、依「毒性及關注化學物質管理法」授權訂修 34 項子法, 已完成 29 項、已預告 1 項、研議中 4 項; 該研議中項目, 其中 3 項與「毒物及化學物質管理基金」相關、1 項為與危害預防應變計畫備查作業有關, 均為長期研擬項目。
  - 2、依「毒性及關注化學物質管理法」第 47 條至第 49 條規劃「毒物及化學物質管理基金」設置, 研議化學物質運作費收費辦法草案及收費方式, 並辦理 3 場次企業座談會, 與國內相關產業界就運作費收費方式進行溝通。
  - 3、結合民間力量, 共同打擊環保犯罪
    - (1) 為瞭解執行「毒性及關注化學物質管理法」有關第 54 條「揭弊者扶助」及第 67 條「檢舉獎金發放」情形, 本署化學局於 109 年 12 月 29 日函請各直轄市、縣(市)政府協助調查 109 年度依法辦理之揭弊件數、申請法律扶助件數及扶助金額總數; 檢舉件數、裁處件數、罰鍰總數、發放獎金及其他獎勵總數。
    - (2) 依據「毒性及關注化學物質管理法」第 67 條第 3 項督促直轄市、縣(市)政府研訂所轄人民或團體檢舉違反毒性及關注化學物質管理法案案件獎勵辦法相關法規, 自 108 年 4 月 25 日起至 109 年 12 月底止, 除雲林縣、南投縣尚未發布外, 餘 20 個直轄市、縣(市)政府已發布。
- (三) 辦理綠色化學獎勵及推廣, 促進多面向溝通鏈結; 將風險溝通納入預防策略, 提升利害關係人對化學物質

之正確認知；落實「汞水俣公約」及「斯德哥爾摩公約」管制內容，並推動「環境荷爾蒙管理計畫」，與國際接軌

### 1、綠色化學多元教育推廣

(1) 推動小學綠色化學扎根教育，參考自然、社會、健體、綜合領域的環境教育議題，編制 6 式綠色化學小學環境教育素材，完成 10 間小學教育推廣及融入教學。辦理 2 場小學教師研習營，針對綠色化學教育融入相關領域課程，設計規劃相關策略與可行方案。辦理 109 年度補助捐助公開徵求案，主題為「應用綠色化學教育活動」，其中與北區環境教育輔導團合作，共同推廣綠色化學融入小學教育。核定補助臺北市麗山國小及基隆市信義國小分別辦理「綠色化學、扎根生活教育計畫」及「綠色化學小學堂-友善環境愛地球計畫」。

(2) 109 年度完成 8 堂大專通識教育教材教學演示，推廣人次達 200 人以上，並以問卷方式蒐集學生意見，瞭解學生對教材的需求及建議。109 年捐助宜蘭大學、聯合大學及高雄師範大學，使用本署化學局建置教材開設相關課程，並搭配 108 年第 1 屆綠色化學應用及創新獎得獎廠商安排校園參訪，達產學相長效益。

(3) 109 年度編撰「綠色化學產業應用推廣年報」，供業界及學校教學參考。

2、提供利害關係人瞭解自己面臨之風險以及可以採取之行動相關知識，採用易於理解之方式及透過多元溝通管道提供正確資訊，建立利害關係人對溝通單位之信任，並針對緊急事件，強化民眾、社區、媒體及學者專家之溝通。

3、參考國際規範，提升利害關係人對化學物質之認知，將風險危害及政策管理之資訊，針對不同利害關係人，

轉譯為各式圖文，如文章、書籍、手冊、月曆、懶人包、漫畫、影片等。整合相關議題，並適時結合各界資源透過本署網站、本署臉書、Chem life 臉書、研討會、成果發表會、展示、活動、公益廣告、演講、課程、平面媒體及納入教育部課綱等多元管道傳播宣導。

#### 4、落實聯合國汞水俣公約規範

(1) 106 年 8 月 16 日聯合國汞水俣公約正式生效，規範 109 年 12 月 31 日前禁止製造及進出口 9 類含汞產品，包括電池、開關及繼電器、普通照明緊湊型螢光燈、普通照明直管型螢光燈、普通照明高壓汞燈、電子顯示螢光燈、化粧品、殺蟲劑/殺菌劑/局部抗菌劑、非電子測量儀器等。我國已透過跨部會分工，協力於 109 年 12 月 31 日前完成管制措施，並自 110 年 1 月 1 日起禁止製造及進口 9 類含汞產品，與公約期程一致。

(2) 推動「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」，規劃我國未來管制方向，確立各部會分工，並與國際公約管制事項與時程一致，另經彙整 108 年跨部會工作成果，並於本署網站公開。

5、推動「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」，由本署召集相關權責機關組成推動小組，成員包括行政院農業委員會、衛生福利部、經濟部、財政部及勞動部等部會。完成彙整 108 年執行成果，包含相關法規管理、環境介質監控、生物基質與市售商品監控成果，及民眾教育宣導等，並公開於本署網站。

6、推動「環境荷爾蒙管理計畫」，由本署召集相關權責機關組成推動小組，成員包括農委會、衛福部、經濟部、財政部、教育部及內政部等部會，已蒐集國外環境荷爾蒙管理情形，召開跨部會會議研商彙整 108 年執行成果，並於本署網站公開。

(四) 賡續毒性及關注化學物質篩選認定與列管評估，執行

運作之審核與勾稽查核，辦理釋放量申報核算與環境流布調查，及補助地方加強公告物質之管理工作。

### 1、評估與公告列管毒性及關注化學物質

(1) 配合聯合國持久性有機污染物斯德哥爾摩公約新增大克蟎等管制規定，109年9月8日新增公告列管大克蟎為第一類及第三類毒性化學物質，並修正加嚴現行列管全氟辛酸、全氟辛烷磺醯氟、全氟辛烷磺酸、全氟辛烷磺酸鋰鹽及多溴二苯醚之管制濃度及禁限用用途等。

(2) 109年10月30日公告一氧化二氮（笑氣）為關注化學物質，指定輸入、製造、販賣、使用及貯存等運作行為，自110年5月1日起須取得核可文件及完成容器包裝標示；且除使用於「電子零組件製造業」「電腦、電子產品及光學製品製造業」或其他經專案核准同意外，都必須添加二氧化硫。而公告日起運作者須逐日逐筆網路傳輸記錄運作量及每月完成申報，且不得以郵購或電子購物等方式交易，以強化流向管理，遏止流入不當使用管道。

2、全面進行毒性及關注化學物質證件整併換發，配合109年1月15日發布修正「毒性及關注化學物質許可登記核可管理辦法」，證件核發方式由「一物質一證」調整為「多物質一證」，俾有效減少運作人申辦證件之行政負擔及簡便地方環保機關審核與管理作業。109年5月1日啟動證件換發，並辦理超過30場次線上及實體宣導說明會，至12月31日完成所有換證作業；核發新證件4,966張，為原2萬6,388張證件數的19%。

### 3、執行毒性及關注化學物質稽查與後市場查核

(1) 督導並與地方政府執行毒化物運作稽查與取締，落實管理；109年度對已取得許可運作者，共稽查1萬3,439家次、取締284家次；查獲未取得許可運作者，計647家次、完成取締45家次。

- (2) 109 年 11 月 1 日至 12 月 20 日間聯合經濟部、衛生福利部、內政部、勞動部及地方政府等機關，啟動執行「109 年度笑氣聯合稽查（核）計畫」；計稽查 57 家業者，查獲 2 家業者未逐日逐筆網路記錄，及 1 家業者違反禁止網購規定，皆移請地方環保機關依法查處。
  - (3) 依「毒性及關注化學物質管理法」之「毒性及關注化學物質不得以郵購、電子購物或其他無法辨識交易當事人身分之交易平台為之」規定，除提供 341 種毒化物與笑氣之 1,439 個關鍵字或俗名及 251 個排除字予電商與購物平台業者，進行自主檢核、監控與判定，另本署化學局每日進行網頁檢索查核。
  - (4) 執行毒性化學物質及複合式輸入規定貨品之後市場查核，掌握運作毒性化學物質之製程、半成品、成品等資訊。109 年總計完成 326 家次業者查核，包括 242 家毒性化學物質運作廠商，47 家石綿建材、石綿紡織品與石綿耐磨材進口業者及中下游業者，13 家進口 801-5 與 837-6 化學貨品廠商，14 家化學物質登錄廠商，及 10 家綠色化學製程輔導等。
- 4、完成檢核及研析計算 108 年、802 家之釋放量申報資料，彙整提出 14 縣市、共 449 家次申報資料有疑慮之廠家名單，移請地方政府環保機關進行現場查核或輔導。且針對常見申報缺失或疑義之運作業業者，亦辦理 20 場次現場輔訪（其中 14 場次邀請專家學者協同與會），讓釋放量申報資料更符合實際釋放情形。而各運作場所毒化物釋放量達申報門檻者，其釋放量紀錄均已逐年公開於本署「列管污染源資料查詢系統」「環境資源資料開放平台」及化學局網站等。
  - 5、進行國內毒性及化學物質環境流布調查：109 年度針對 15 條河川底泥、水體與魚體進行採樣檢測，並依「國際認定應優先控制」「物質本身或其製成品目的

用途」「毒性類別」「使用限制」及「近 5 年運作量」條件篩選優先調查物質，包括全氟辛烷磺酸及全氟辛酸、大克蝟、嘉磷塞及氨基甲基膦酸、短鏈氯化石蠟、壬基酚及雙酚 A、鄰苯二甲酸酯類、多溴二苯醚類及六溴聯苯類、多環芳香烴化合物、金屬及甲基汞等 9 類、95 種化學物質、共 1 萬 5,675 筆樣本檢測數據；並完成 109 年版「化學物質環境流布調查成果手冊」。

(五) 持續推動化學物質登錄作業，109 年展開第 1 期 106 種既有化學物質標準登錄，研定相關配套措施與輔導業界法規調適，及建置化學物質替代測試方法，以提升登錄資訊品質與完整度

1、受理化學物質登錄及核予登錄碼：截至 109 年 12 月底止，受理既有化學物質標準登錄 23 案，通過 9 案；受理既有化學物質第一階段登錄 1 萬 9,497 案，通過 1 萬 8,830 案；受理新化學物質登錄 4,211 案，通過且登錄碼有效者 2,636 案；受理新化學物質低關注聚合物事前審定 1,761 案（計 1,474 種化學物質）；及受理科學研發認定 6,451 案（計 8,417 種化學物質）。

2、輔導業者執行 106 種既有化學物質標準登錄

(1) 完成編修「既有化學物質標準登錄指引」，內容包括「登錄概要與登錄範圍」「登錄資料項目」「登錄流程與資訊系統」「申請共同登錄作法」及「登錄審查、管理與資訊公開」等，提供登錄人員參考。

(2) 開設 Helpdesk 提供個案輔導，協助業者解決資料準備相關問題，並共同檢視其提交之 64 項細項資料。109 年度計輔導業者 205 家次、協助媒合 7 家公會共同登錄；且受理既有化學物質標準登錄 23 案，其中 9 案通過取得登錄碼。

(3) 辦理化學物質登錄法規與系統操作說明會，包括 8 場次實體說明會及 3 場次線上說明會，參與人數達 1,200 人次，並彙整相關問題及回應，更新問答集公

關於登錄平台。

### 3、規劃建置化學物質替代測試方法及危害風險評估工具

- (1) 因應減少動物實驗、優先採用替代測試方法等國際趨勢，完成訂定「多元接收化學物質登錄資訊原則」，即利用豁免條件、國際資料庫引用、文獻回顧、交叉參照資料、結構活性關係推估或測試計畫等均可，非不得已不進行動物測試。同時配合 109 年 9 月 17 日預告「毒性化學物質運作申請及化學物質資料登錄收費標準」修正草案，增訂以非動物測試之替代方式繳交資料者，給予優惠審查費。
- (2) 為協助業者申請既有化學物質標準登錄資料提供及化學局審查專業能力，109 年度建置化學物質登錄作業可行之風險評估作業流程與評估模式工具，並辦理 2 場次、超過 90 人參加「化學物質風險評估技術教育訓練」，解析化學物質風險評估技術，並輔以範例研討及演練，增進對化學物質風險評估之概念及認識風險評估工具。

4、截至 109 年 12 月底止，新化學物質登錄有效資訊 2,497 筆；既有化學物質 19 萬 0,272 筆之有效資訊，在商業秘密保護原則下，透過化學雲平台定期推播至相關部會參考應用。

(六) 執行 109 年至 112 年「化學物質安全使用資訊整合平臺及科技化管理計畫」，以化學雲串連各雲端數據，整合部會機關災防圖資及建立資料交換機制等，並回饋相關機關應用，提升資訊整合效益

1、截至 109 年底止化學雲平台已介接 9 個部會、49 個系統資訊，計 10 萬餘種化學物質資料，並建置「基礎資料查詢」「可疑廠商多元(條件)篩選」與「跨域比對」等查詢功能。

2、109 年持續強化資訊提供與加值運用

- (1) 針對消防單位災害搶救資訊需求，特別客製開發廠商運作背景資訊報表（快報）產出功能。消防人員透過消防署「119 勤務指揮派遣系統」，直接傳送「廠商名稱+地址」或點位座標資訊，即由化學雲直接回傳廠家現場化學品平面配置圖、種類、存量、安全資料表、緊急應變指南、各管線查詢等資料；且符合消防救災所需，產出摘要版、完整版及自選版等資料。
  - (2) 提升跨部會邊境查核效率上，化學雲完成與關務署貨品通關資料介接，運用商品資料倉儲系統提供之進口報單資料，可勾稽本署列管 341 種毒化物業者輸入資料是否相符。再者，完成與財政部賦稅署電子發票及稅籍系統資料介接及化學局訂定「使用財稅資料管理要點」，提供危害食品安全之虞的 26 項行業別營業稅欄位資料查詢，俾藉由交易金流追蹤化學物質流向。
  - (3) 為掌握硝酸銨等易爆化學物質在我國之輸入、製造、使用及儲存等運作狀況，本署定期請各部會提供資料並盤點匯入化學雲，製作完成硝酸銨及 13 種高風險爆裂物等 14 種化學物質之圖資及清冊。
- (七) 秉持「源頭管理」精神及遵循「食安五環」政策，督促業者有良好自主管理措施，並輔導業者導入流向追蹤及圖資管理，提升化學物質管理效能
- 1、推動食安化學物質源頭輔導訪查
    - (1) 109 年度延續 106 年至 108 年作法，執行化工原料販售業者輔導查核共計 3,246 家次，包括例行化工原(材)料販售業輔導訪查 2,420 家次、配合清明、端午、中秋與冬至等民俗節慶專案稽查 773 家次，及蛋農、飼料與畜牧業輔導訪查 53 家次等。
    - (2) 針對「兼售食品添加物之化工原料業者」，109 年度則由中央與地方環保、衛生單位跨部會執行專案聯

合稽查計畫，合計稽查 124 家業者。

## 2、運用智慧科技強化化學物質流向追蹤

- (1) 輔導毒化物運作業業者結合企業資源規劃系統(ERP)，建立物聯網流向管理機制，以輔助現有被動申報作業，減少業者申報負擔，並透過化學雲串連相關資料庫，追蹤、追溯物流鏈上化學物質（包括採購、運輸、入庫、倉儲、出庫、使用及廢棄等流程）。
- (2) 提供可自定義之地理位置管理標籤與平面圖數位化工具，協助業者建置廠內空間與化學物質分布資訊圖，讓業者能隨時維護廠內化學物質資訊與圖資，達自主管理目標，亦能協助業者提升廠內管理效率，依各主管機關稽查、災防等業務需求，提供相對應圖資報表產製功能。
- (3) 建置完成跨平台災防圖資平台、1,534 筆基地圖資、3,121 筆建物圖資及綁定 2,521 張平面圖，並且辦理業者教育訓練，共計輔導 692 人次，完成包含工業區、科學園區在內，共 15 個產業聚落區域推廣與輔導成果。

(八) 健全事故預防及緊急應變法規命令，完備業者聯防組設、事故通報及專業應變訓練機制；建置南區運送及實驗室專業訓練場暨資材調度中心，未來可容訓 2,000 人

### 1、書面檢核及實作測試

- (1) 截至 109 年 12 月底止輔導籌組 168 組聯防組織，包括 4,000 餘家毒化物運作業業者。
- (2) 109 年度進行 87 場次書面檢核，針對已成立之聯防組織，到廠場檢視其設立計畫與所備應變資材與所提文件內容是否相符。

### 2、訓練與觀摩分享

- (1) 109 年度辦理聯防組織訓練 6 場，分上下半年辦理北中南三區毒災聯防組織訓練研討會，內容包括法

規最新新訊、緊急應變、個人防護設備介紹等內容，供業者精進。

(2) 挑選當年度檢核及測試表現優良之組織，以座談方式辦理分享會議，並以各式模擬情境進行示範演練。透過觀摩、學習及討論，提升全體聯防組織之應變作為及能力。

3、完成「毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法」訂定，並於 109 年 4 月 30 日發布。

4、南區運送及實驗室專業訓練場暨資材調度中心，委託國立高雄科技大學代辦，已於 109 年 1 月 19 日竣工，5 月 19 日驗收合格，12 月 29 日取得使用執照，預計 110 年 7 月啟用，未來每年可提供 2,000 人次訓練量能。

(九) 推動科技化危害應變組織運作旗艦計畫，提升政府環境事故諮詢監控中心及環境事故專業技術小組應變量能

1、健全毒災防救應變體制，精進本署毒災應變體系運作，支援政府救災單位處理事故

(1) 全年無休 24 小時維運環境事故諮詢及監控中心，協助政府、業者及一般民眾有關化學品安全管理、緊急應變防救及法規諮詢等服務，109 年度完成媒體監控案件 1,488 件、一般諮詢案件 234 件，並協助 44 場次環境災害事故應變諮詢監控作業，提供現場救災單位 201 點建議及發送簡訊 1 萬 7,009 次。

(2) 擴增環境事故專業技術小組，除原本新北隊、新竹隊、宜蘭隊、臺中隊、雲林隊、臺南隊及高雄隊等 7 隊外，增設桃園隊及麥寮隊 2 隊，共計 9 隊，24 小時全年無休輪值執勤。

(3) 建置環境事故諮詢應變全國專家群共 46 人，以提供專業技術建議。

2、與內政部消防署跨部會合作，提升地方政府環境事故

救災應變量能，109 年度完成補助 21 個縣市政府消防機關購置化災搶救裝備器材，以強化地方政府應變量能。為強化消防人員特殊災害救災安全觀念及意識，109 年度針對消防人員共辦理 23 場訓練，計 936 人次，以強化第一線救災人員職能。

- 3、與國防部跨部會合作，強化國軍救災應變能力，109 年度完成手持式傅立葉轉換紅外光譜儀、手持式拉曼光譜儀等 2 類儀器採購。另完成辦理人員除污車年度維保。
- 4、為縮短北部地區事故應變與器材設備支援及調度時效，以完備國內資材調度系統，建置北區資材調度中心，工程已於 109 年 7 月 9 日決標，8 月 8 日正式開工，刻正辦理結構補強作業。
- 5、中區毒化物災訓練場興建工程，與內政部消防署共同委託內政部營建署代辦，委託規劃設計監造案於 108 年 12 月 16 日議價決標，109 年 9 月 7 日完成規劃設計方案，刻正辦理細部設計作業，俟完成後辦理工程發包。自辦部分之戶外石化災害洩漏情境訓練設施，已於 109 年 10 月 26 日安裝完成，並於 11 月 13 日驗收合格，將先行辦理政府單位示範訓練。
- 6、109 年度針對應變相關人員辦理業務講習會、教育訓練（教育宣導、研習觀摩）、研討會、座談會計 59 場次，共 6,989 人參與，並辦理臨場輔導 453 場次、無預警測試 240 場次、配合行政院辦理災害防救演習及協助地方政府或其他機關辦理毒災應變演練共 46 場次、毒化物運作安全管理聯合輔導訪視 52 場次，各區環境事故專業技術小組駐地訓練 7 隊次。
- 7、藉由跨機關聯合輔導與督導機制，提升工廠自主管理能力，結合相關政府機關進行聯合輔導，經篩選機制選定之工廠，排定辦理消防安全及環境保護等相關聯合輔導與督導作業，109 年度共聯合輔導 33 家次。

- 8、雲林麥寮技術小組於 109 年 1 月 1 日完成增設，進駐於雲林縣政府提供之麥寮三盛林務所，協助六輕工業區毒化災事故環境偵檢及輔導訪查。另增設桃園技術小組，將可強化桃園地區毒化物運作場所預防整備及應變量能。
- 9、完成手持式化學氣體偵測設備等 12 案之採購作業，持續辦理其他相關設備之採購規劃，完成設備購置後可大幅提升事故預防及應變之效能。
- (十) 加強宣導減少除草劑使用，降低環境污染及維護環境生態
- 1、持續與環保團體合作推動非農地環境雜草綜合管理，協助進行教育宣導活動，辦理種子教師培訓活動及一般民眾與非農地環境雜草管理等相關人員，不使用除草劑之管理教育宣導。109 年度共核定 3 民間團體，於 109 年 4 月至 11 月底辦理教育宣導講座或相關活動 65 場次，1,964 人參與，並分別協助臺中市、臺南市、臺東縣辦理推動制定非農地環境雜草管理自治條例草案說明會。
- 2、109 年度擴大與臺北市等 19 個地方政府共同辦理教育宣導講座或相關活動 135 場次，參與人數逾 1 萬 1,661 人，清理面積逾 100 萬平方公尺及清理公共區域道路兩旁雜草長度逾 300 公里等。

## 肆、關鍵績效指標達成情形

### 一、達成情形說明

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
人均物質消費量	國內物質消費量÷人口數(公噸/人/年)	10.4 公噸/人/年	10.48 公噸/人/年	100%	已達成
垃圾回收	〔(資源回收	61.0%	61.35%	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
率	量+廚餘回收量+巨大垃圾回收再利用量)÷垃圾產生量]×100%				
公告應回收廢棄物回收率(排除廢車)	(公告應回收廢棄物回收量÷公告應回收廢棄物產生量)×100% 排除廢車	76.8%	78.31% (排除廢車)  84.75% (全材質)	100%	已達成
高值化產品之產出量	公告應回收廢棄物高值化之產品推動標的物總重量(公噸/年)	6萬7,000公噸/年	6萬6,550公噸/年	99.33%	部分達成
政府機關綠色採購比率	各政府機關申報採購綠色產品總金額占業務費預算之比率	2.8%	2.8%	100%	已達成
焚化廠設備升級整備廠數	焚化廠設備升級及污染防制設備改善廠數(累計)	2廠	2廠	100%	已達成
建置廚餘多元化循環經濟設	提生廚餘多元化處理量能(累計)	1,480公噸/日	1,480公噸/日	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
施					
掩埋場活化空間	掩埋場活化空間(萬立方公尺/年)(累計)	80 萬立方公尺(累計)	74.71 萬立方公尺(含新北、台中自辦)	93.38%	部分達成
提升焚化灰渣再利用處理量能	建立縣市自主處理設施，提升焚化再生粒料數量(公噸/日)(累計)	300 公噸/日	330 公噸/日	100%	已達成
汰換低碳垃圾車	補助地方政府汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車(輛/年)	80 輛/年	89 輛/年	100%	已達成
推動廢棄物燃料化	高熱值廢棄物做為燃料之使用量	35 萬公噸/年	35.1 萬公噸/年	100%	已達成
創新申報方式	(多元申報聯單數/總聯單數)×100%	9%	28.35%	100%	已達成
土壤及地下水污染場址整治復育完成	解除列管污染事業場址累計處	650	795	100%	已達成
污染農地改善完成	解除列管污染農地面積(公頃)	100	137	100%	已達成
掌握全國	建置全國河	500	748	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
底泥品質狀況	川、灌溉渠道、湖泊及水庫 (共 473 處) 底泥品質檢測資料庫				
全國地下水背景水質保護	推動改善區域性地下水背景水質(比較基準:105年趨勢上升監測井數95口)	8口(累計)	10口(累計)	100%	已達成
推動畜牧糞尿沼渣、沼液供農田肥分使用,不排入地面水體	(1)完成畜牧糞尿沼液沼渣施灌農地之累計畜牧場數 (2)削減污染排放水量 (3)畜牧糞尿資源利用率(以106年畜牧業申報水污染防治費總水量2,898萬噸為基準)	(1)800場(累計) (2)240萬公噸/年 (3)8%	(1)1,189場(累計) (2)299萬公噸/年 (3)10.2%	100%	已達成
提升許可申報管理,落實技師	修正水污法相關子法	2項/年	4項/年	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
簽證					
提升高污染河川水質	南崁溪、老街溪、新虎尾溪、北港溪、急水溪、二仁溪及東港溪等 7 條河川氨氮低於 3 mg/L 站次比率(105 年~107 年平均站次 53%)	55%	43%	79%	部分達成
改善細懸浮微粒 (PM <sub>2.5</sub> ) 年平均濃度	全國細懸浮微粒 (PM <sub>2.5</sub> ) 手動監測站年平均濃度之平均值	17 微克/立方公尺	14.1 微克/立方公尺	100%	已達成
	紅色警戒站日數	400 站日/年	15 站日/年	100%	已達成
	掌握全國 CEMS 管制對象	(1)SO <sub>x</sub> 排放量占 73% (2)NO <sub>x</sub> 排放量占 71%	(1)SO <sub>x</sub> 排放量占 76% (2)NO <sub>x</sub> 排放量占 69%	98%	部分達成
	輔導或補助措施協助鍋爐業者降低空氣污染物排放	(1)SO <sub>x</sub> 排放量 2,000 公噸/年 (2)NO <sub>x</sub> 排	(1)SO <sub>x</sub> 排放量 6,646 公噸/年 (2)NO <sub>x</sub> 排	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
		放 量 900 公 噸/年	放 量 3,296 公 噸/年		
	1-3 期大型柴油車汰舊換車	6,000 輛/年	13,103 輛/年	100%	已達成
	1-3 期大型柴油車保養維護	7,000 輛/年	1,357 輛/年	19%	未達成
	推動漁船使用 0.5% 硫含量低硫油(預計 109 年全面推動 0.5% 硫含量標準)	較 108 年減少 SOx 排放量 2 公噸/年	3526.2 公噸/年	100%	已達成
	補助學校設置綠牆	20 所/年	40 所/年	100%	已達成
環境影響評估審查	環境影響說明書審查日數(當年度完成審查之環境影響說明書平均日數)	48.7 天	48.1 天	100%	已達成
環境影響評估監督	執行環境影響評估監督件數(件/年)	350 件/年	371 件/年	100%	已達成
研訂開發單位履行環評承諾	研訂開發單位履行環評承諾所需提供查核	1 冊/年	1 冊/年	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
指引	之書件內容指引(冊/年)				
遵法率	(未告發件數/督察件數) ×100%	93%	70%	75%	部分達成
移送地檢署起訴率	(起訴件數/移送偵辦件數) ×100%	72%	86.7%	100%	已達成
整合性污染管制	執行跨縣市整合性污染管制專案計畫件數(件/年)	9件/年	9件/年	100%	已達成
將環境保護化為行動	環保志工總人數	182,000人	193,826人	100%	已達成
運用智慧邏輯資訊、科技工具或空品感測數據等新式工具，查察污染熱區	打擊污染熱區件數(件/年)	9件/年	15件/年	100%	已達成
環境教育機構及設施場所實地查核場次比率	(環境教育機構及設施場所認證、訪查、評鑑、輔導場次/環境教育機構	50%	59.83%	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
	及設施場所數量) ×100%				
輔導低碳社區維持評等有效性比率	(通過低碳社區資格數量/申請低碳社區認證展延數量) ×100%	90%	100%	100%	已達成
建構優質公廁	汰換老舊公廁數量	1,600 座 (累計)	1,694 座 (累計)	100%	已達成
推動溫室氣體抵換專案之減量	完成抵換專案及減量方法審查案件數	10 件/年	38 件/年	100%	已達成
年度內完成承諾各界檢測方法公告達成率 100%	年度實際公告方法數/年度承諾各界完成公告方法數	31 種	31 種	100%	已達成
開發環境檢驗新技術	年度完成新煙道氣及周界空氣中戴奧辛檢測技術、多氯萘(PCN)新興污染物檢測技術建立	2 項/年	2 項/年	100%	已達成
全所年度環境樣品檢測或物	(1)以 107 年為基期，109 年成長 5%	5% (配合預算增減)	-7.1% (107 年 52,896)	-7.1%	未達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
種分析項次增加率	(2)110 年較 109 年度成長 2% (3)111 年較 110 年度成長 2%。		項 ;109 年 49,158 項)		
建立污染源鑑識模式及應用	環境污染源鑑識模式，106-107 年河川污染源模式建立及應用調查案件數，108 年工業區污染源模式建立及應用調查案件數	4 條河川 / 年	4 條河川 / 年	100%	已達成
完成 5 大類別各 5 家次檢測機構業務深度查核	會同環保局或三區督察大隊各類別污染源深度查核合計場次	50 場次/年	65 場次/年	100%	已達成
抽審 1,000 項次上上年度檢測報告數據合理性	完成抽審檢測報告合計項次	1,000 項次/年	1,471 項次/年	100%	已達成
政府資料開放平臺機關資料	依據「政府資料開放優質標章暨深化應用	89.9%	100%	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
集品質評分	獎勵措施」，〔(銅標章資料集個數×0.3+銀標章資料集個數×0.6+金標章資料集個數×1)/機關所屬之資料集總數×100〕				
毒性及關注化學物質環境流布調查	每年選定調查河川及化學物質數量(以臺灣本島30條主要河川、每年調查15條、2年為1期方式執行，並依運作量大、具持久性、生物累積性及環境荷爾蒙特性等條件篩選，至少調查80種)	15條河川/ 80種物質/ 年	15條河川/ 95種物質/ 年	100%	已達成
新化學物質登錄資訊收集掌握及管理累計案件	自103年起累計新化學物質核准登錄件數(包含少量、簡易及標準登	3,200件 (累計)	4,211件 (累計)	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
數	錄)				
登錄、毒性、關注等化學物質及複合式輸入規定貨品後市場流向查核廠家數	每年執行毒性及關注化學物質、登錄之新化學物質及既有化學物質，及本局核發簽審之複合式輸入規定貨品等之後市場查核輔導家數	260 家/年	326 家/年	100%	已達成
具食安風險化學物質查核輔導件數	每年查核具食安風險化學物質且經公告為毒性或關注化學物質，及輔導非公告具食安風險化學物質件數	3,000 家/年	3,246 家/年	100%	已達成
查核斯德哥爾摩公約公告列管毒性化學物質種類	每年辦理斯德哥爾摩公約列管物質的專案查核物質種類	3 種物質/年	3 種物質/年	100%	已達成
毒化災演練場次	每年毒化災演練場次	22 場次/年	46 場次/年	100%	已達成
輔導毒化	每年毒性化學	400 場次/	693 場次/	100%	已達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
物運作場次	物質運作臨場輔導及無預警測試	年	年		

\*評估結果：達成：達成率 100%；部分達成：達成率 60%以上，未達 100%；未達成：達成率 60%以下。

## 二、達成率未達 90% 項目之檢討

關鍵績效指標	達成率	檢討與策進
提升高污染河川水質	79%	<p>1、109 年度南崁溪、新虎尾溪、二仁溪、老街溪、北港溪、東港溪及急水溪等 7 條氨氮嚴重污染示範整治河川累計監測站次數為 536 次，累計合格站次數 233 次，平均合格站次比率為 43%，平均達成率為 79%。109 年度共計 3 條示範整治河川達成氨氮低於 3 mg/L 站次比率達 55%之目標值。</p> <p>2、因 109 年度 7 條示範整治河川流域雨量較近 3 年同期降低最大達 40%，河川基流量嚴重不足致河川污染物質濃度監測數值上升、低於 3mg/L 站次比率下降，又因該年度為公共建設計畫第 1 年度執行，部分水質改善設施及集中處理場尚未建置完成，致部分氨氮嚴重污染示範整治河川之氨氮污染低於 3 mg/L 站次比率(%)較預定達成目標值低。</p>
改善細懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> )年平均濃度-1-3 期大型柴油車保	19%	<p>1-3 期大型柴油車保養維護執行數雖低於預定目標，然汰舊換新執行數已超出預期目標，顯示車主仍優先選擇汰舊換新補助。仍持續推動車輛污染改善相關措施。</p>

關鍵績效指標	達成率	檢討與策進
養維護		
遵法率	75%	<p>1、經查本署三區環境督察大隊 109 年度稽查工作轉型，一般性稽查、陳情案件、登革熱等陸續交由地方辦理，109 年度本署查核對象優先以重大環境污染案件、環保犯罪及多次陳情...等重大案件為主，故 109 年度稽查案件數由 108 年 4 萬 7,406 件下降為 6,535 件，而告發處分件數為 1,976 件，告發處分率為 30%。</p> <p>2、本署未來將持續辦理重大環保污染案件及環保犯罪之偵辦，故原訂定之遵法率關鍵績效指標恐無法適用，遵法率之績效指標已於 110 年修正為「查處重大環境污染（環保犯罪；情節重大；嚴重影響環境品質）案件數 30 件」。</p>
全所年度環境樣品檢測或物種分析項次增加率	-7.1%	<p>1、109 年環保調查案件及所外樣品送樣至本署環檢所檢測，係由申請人提出需求後受理檢測，實際送樣數比預期數低。</p> <p>2、107 年因辦理大林蒲案件，基期數相對較高，故 109 年度無法達到年度預期樣品項次增加率。</p> <p>3、109 年度檢測機構業務深度查核完成 4 大類別 65 場次，較預定之 50 場次/年約增 30%；又 109 年度內完成承諾各界檢測方法公告數 31 種，較前 2 年（108 年 24 及 109 年 22 種）增幅近 40%，人力有所調整。</p>

## 伍、結語

- 一、建立循環型的生產與生活方式，提高廢棄物資源回收與再利用方面：從生產、消費、廢棄物管理及二次料市場等 4 面向及相關績效指標，跨部會共同推動循環經濟廢棄物資源化；與農政單位合作農業覆蓋膜回收作業推動示範點，輔導農民清潔及集中廢農膜，再送再利用機構處理；建置塑膠包裝膜資源循環聯繫平台，媒合上下游業者，回收量販店 PE 包裝膜成為塑膠再生原料；協助新北市規劃推動再生粒料試辦工程，並透過產源及再利用機構輔導研訂再生粒料驗證制度；推動「循環袋(箱)試辦計畫」，與 4 家網購平台合作，推出網購包裝循環袋(箱)之環保網購選擇；進行全國 22 處夜市或商圈環保改造，推動 6 大面向環保改善工作；109 年訂定發布「行政院環境保護署推動產品碳足跡管理要點」；增加低回收率項目的回收單價，增加回收率，並照護個體戶；補助汰換 286 輛老舊資收車，換購六期柴油資收車；積極推動「多元化垃圾處理計畫」，協助地方政府辦理焚化廠升級整備、提升垃圾處理設施效能及建置自主處理設施。
- 二、強化事業廢水管理與再利用及土壤與地下水污染整治方面：109 年度稽查水體總量管制區內列管事業，相較於 108 年成效顯著提升；全國重金屬銅灌溉用水水質標準達成率為 95.2%，水質狀況逐年改善；完成建置畜牧糞尿資源利用管理系統，整合跨部會推動核准之案件；執行前瞻基礎建設「全國水環境改善計畫」，累計至 109 年底完成 30 案，營造 33.5 公頃親水空間，每日可處理水量 15.37 萬公噸及削減污染(BOD)2,175 公斤；推動污染場址整治，已完成改善農地列管面積約 1,038 公頃(占 87%)；掌握全國底泥品質狀況，完成 500 處(次)，達成度為 100%；持續推動國際合作交流活動，多元辦理臺美技術講習會議及第 9 次亞太土壤及地下水污染整治工作小組(ReSAG)事務會議等多項多項國際交流工作。

- 三、推動空氣污染防制行動方案，改善空氣品質方面：行政院於 109 年 5 月 22 日核定「空氣污染防制方案（109 年至 112 年）」，區分固定源、逸散源、移動源及綜合策略等 4 大面向，推動 27 項措施；完成 15 項固定污染源相關法規訂定與修正案，使空污管制工作更臻完備；修正發布「移動污染源燃料成分管標準」，加嚴汽、柴油成分標準，新增納管船舶及航空燃油硫含量；濁水溪揚塵事件減少 85%，麥寮及崙背測站懸浮微粒(PM<sub>10</sub>) 年平均濃度大幅降低，顯示濁水溪行動方案各項防制及應變措施獲得成效；完成公告「機動車輛行駛噪音量測方法-影像輔助法」，修正發布「機動車輛噪音管制標準」及「使用中機動車輛噪音管制辦法」，完善相關法律授權。
- 四、檢討環評制度，提升審查效率，強化環評監督方面召開環境影響評估審查委員會 22 場次、專案小組初審會議 160 場次、第二階段環境影響評估範疇界定會議 6 場次，總計 188 場次環境影響評估審查相關會議，並具體審查通過多件國內重大建設案件；自 109 年 2 月中旬起，全部環評會議均採線上直播，且會議影片均於會後 7 日內上傳至本署 YouTube 平臺，統計至 109 年底計逾 180 餘場；全年環評監督案件數執行 371 件次，超過原訂目標值 350 件次。
- 五、打擊環保犯罪，加強環境污染稽查督察，提升環保專業知能，善用社會力保護環境，加強環境教育與國際合作，善盡地球村成員的責任方面：執行稽查案件數共計 6,535 件，均為執行重大環境污染督察、檢警環聯合查緝、環評監督及多次陳情之抽複查；聘請主任檢察官或檢察官擔任諮詢委員，並辦理諮詢會議，深化督察環保犯罪查緝策略及作為；首次辦理環境地圖創作徵選活動，鼓勵同學、親子、師生外出透過觀察、挖掘及記錄，描繪環境地圖；持續號召餐飲相關業者加入惜食推廣種子店家，

並以多面向方式推動惜食環境教育；首度辦理第 1 屆環保青年領袖甄選，擴大國際視野並培養青年領導能力及環境行動力；公私部門綠色採購及民眾綠色消費金額均創歷年新高，總金額超過 1,166 億元；簽署臺美環保技術合作協定第 13 號執行辦法，新增 3 項跨機關合作環保議題。

六、溫室氣體減量及環境清潔管理方面：推動海岸清理及源頭管理各項工作，全國共清理約 8.3 萬公噸垃圾，海岸環境清潔維護已見成效；啟動溫室氣體減量及管理法修法，徵詢各界意見；設置 2 座氣候調適示範設施「雨水花園」，與經濟部合作爭取前瞻計畫經費，規劃全國推動建置 30 座雨水花園；飲用水未列管污染物抽驗作業候選清單及觀察清單所列相關環境賀爾蒙經進行 300 處次抽驗，結果均為未檢出。

七、善用科學技術，加強污染或高風險污染源的監測、落實資訊公開方面：建立環境監測及環境品質相關原始數據資料開放公眾加值應用之資料品質檢核機制，各項開放資料集品質皆符合金質標章；維運全國空氣品質監測體系，即時網頁公開監測資訊，維持資料完整率，並按時提供環境水質監測數據；累計完成全國 14 條河川污染源排放及河川水質數據，供追查與限縮污染源參考；持續推動制定「環境檢驗測定法」，於 110 年 1 月 25 日預告草案。

八、有效管理化學物質，建構健康永續環境方面：完成修正「國家化學物質管理行動方案」101 項具體執行措施及分工；成立「國家化學物質管理會報」；完成 29 項毒性及關注化學物質管理法相關子法之訂修；編制 6 式綠色化學小學環境教育素材，完成 10 間小學教育推廣及融入教學，及 8 堂大專通識教育教材教學演示；落實「汞水俣公約」及「斯德哥爾摩公約」管制內容，並推動「環

境荷爾蒙管理計畫」；落實聯合國汞水俣公約規範，規範109年12月31日前禁止製造及進出口9類含汞產品；運用智慧科技強化化學物質流向追蹤，建置完成跨平台災防圖資平台；南區運送及實驗室專業訓練場暨資材調度中心取得使用執照，未來每年可容訓2,000人；雲林麥寮技術小組完成增設，協助六輕工業區毒化災事故環境偵檢及輔導訪查。