

行政院環境保護署
110年度
施政績效報告

日期：111 年 3 月 25 日

目 錄

壹、前言.....	1
貳、機關 107 至 110 年度預算及人力.....	8
參、關鍵策略目標推動成果.....	11
肆、關鍵績效指標達成情形.....	97
伍、結語.....	114
陸、整體風險管理（含內部控制）推動情形.....	119

壹、前言

本署為建構「藍天綠地、青山淨水、全民環保、健康永續」的生活環境，本署各單位皆秉持維護環境資源及追求環境永續發展之理念，在科學證據基礎上，採用預防原則落實預警機制，透過「清淨空氣」、「循環經濟」、「改善水質」、「永續世代」、「友善環境」及「精進生活」的施政主軸，制訂相關政策及法規。依據行政院 110 年度施政方針，配合核定預算額度，並針對經社情勢變化及本署未來發展需要，編定 110 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) 持續推動廢棄物資源化，完善管理制度，暢通去化途徑，落實循環經濟的觀念及作法。
- (二) 針對免洗餐具及產品包裝等一次用產品，推動限制使用及減量措施。
- (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，健全資源回收制度，促進業者自主回收及資源循環利用。
- (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) 強化無機再生粒料管理及廢棄物清除處理機構管理，提升清理效能及服務管理，完善再生粒料管理制度及規範。

- (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。
- (九) 提升回收效能改善補貼機制，引導再生資源高值化。
- (十) 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。

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，遏止非法排放。
- (二) 推動畜牧糞尿資源化利用；示範補助畜牧糞尿收集處理回收氮磷，加強畜牧廢水違規排放稽查；削減畜牧廢水排放水體污染量。
- (三) 設置污染削減設施，推動污染物削減措施與評估，加強稽查與水污染防治基金徵收查核，以降低水體污染。
- (四) 與經濟部合作執行前瞻基礎建設；採行污染物削減、污水截流、河川淨化等方法，改善河川水質；持續檢討我國民生水庫水質，推動水庫點源污染削減，改善水庫水質。
- (五) 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。
- (六) 加速土壤及地下水污染場址復育，建構土污基金永續運用，積極推動受污染土壤及地下水污染整治及保護，掌握污染物質及底泥品質，促進土地資源永續利用。

三、推動空氣污染防治行動方案，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) 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。
- (四) 持續辦理大型柴油車多元改善方案，加強汽油車污染減量，鼓勵機車汰舊換新，推動市區公車電動化，改善船舶及航空燃料，並強化港區運輸管制，持續降低移動污染源排放。
- (五) 以水利造林防災執行濁水溪揚塵防制及改善。
- (六) 推動校園清淨綠牆防護專案保護學童就學環境。
- (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) 精進環境影響評估審查資訊公開並落實公眾參與程序，賡續強化目的事業主管機關權責，提升個案環境影響評估審查效率。

- (三) 結合專業技能，精進環境影響評估監督，並行老舊案件退場機制，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) 專業技術跨域結盟輔助環境執法，運用科技工具提升執法效能，深化檢警環合作，全力打擊環保犯罪。
- (二) 加強辦理環保專業技術、環境管理、污染管制系統應用等訓練，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；配合本署政策，精進規劃訓練班期，提升環保專業訓練容訓率。
- (三) 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。
- (四) 培訓優質合格環保專責人力，透過資訊管理系統持續優化，提升e化的訓練服務，強化環保專責人員園地，並落實環境保護專業人員資格制度。
- (五) 推動環境教育，提升全民環境素養；結合民間資源，推動社區環境資源調查計畫。
- (六) 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。
- (七) 拓展國際環保合作：有意義參與國際環保公約與協定，策略性推動雙邊與新南向重點國家環境夥伴合作。
- (八) 落實國家永續發展目標執行、管考與推動全球化。

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，精進地方政府落實

執行方案，務實推動國家第二期階段管制目標；推動溫室氣體減量及管理法研修作業；建構氣候變遷調適基礎能力，落實國家氣候調適行動方案；精進低碳永續家園制度，轉化低碳生活行動能力。

- (二) 積極推動公共環境衛生改善，加強登革熱等環境蟲鼠防治工作，並推動老舊公廁修繕與清潔維護；推動整體海岸環境清潔。
- (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。

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。

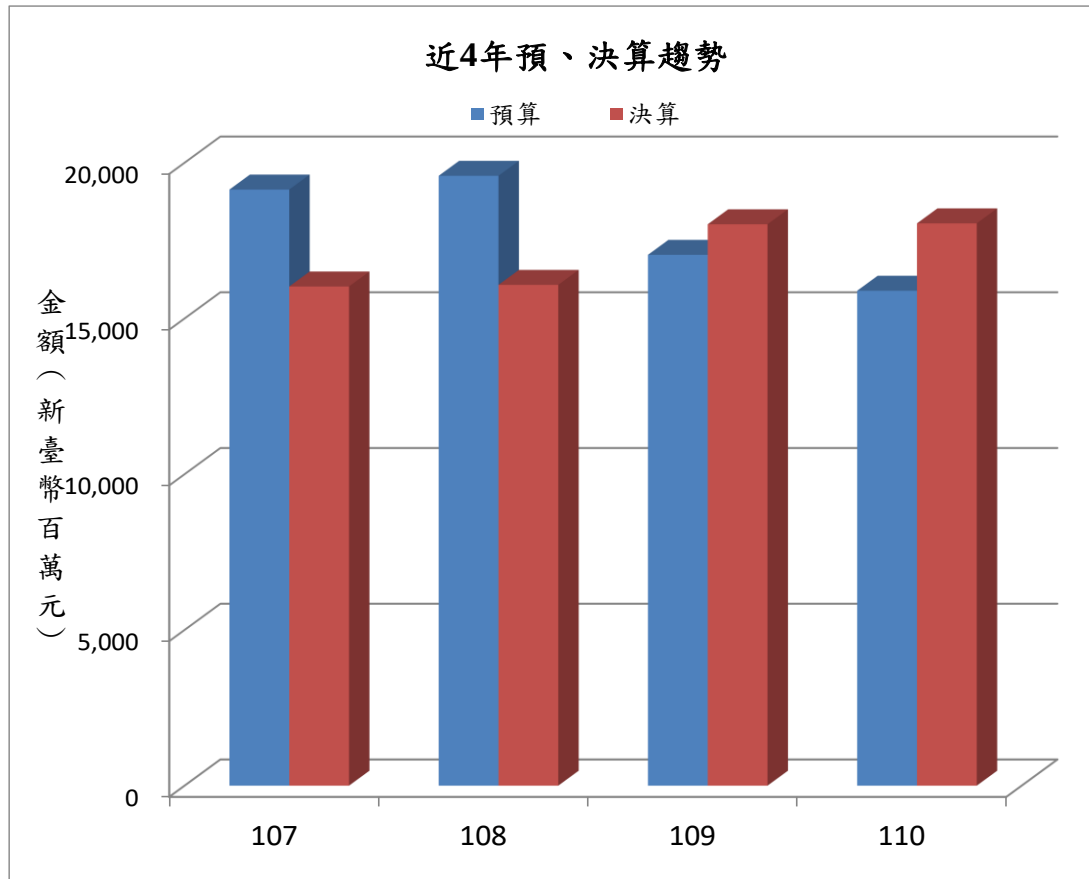
- (二) 完成毒性及關注化學物質管理法相關子法之訂定（修正）；規劃毒物及化學物質管理基金徵收機制，持續與基金徵收對象加強溝通；鼓勵並獎勵人民及團體檢舉違法案件；加強提供揭弊者必要之法律扶助。
- (三) 推廣綠色化學，促進多面向溝通鏈結及安全替代制度，將風險溝通納入預防策略，提升利害關係人對化學物質之正確認知；落實「永水俣公約」、「斯德哥爾摩公約」管制內容，並推動「環境荷爾蒙管理計畫」，與國際接軌。
- (四) 篩選認定與評估列管毒性及關注化學物質，藉執行運作之審核與勾稽查核，強化流向追蹤，並透過釋放量申報檢核與環境流布調查，研議減量方案，及補助地方加強公告物質之管理工作。
- (五) 持續辦理化學物質登錄作業，輔導 106 種既有化學物質標準登錄與推動化學物質替代測試方法，提升登錄資訊品質與完整度，並規劃建立我國風險評估技術與本土化資料。
- (六) 執行 109-112 年「化學物質安全使用資訊整合平台及科技化管理計畫」，以化學雲連結各雲端數據，強化跨部會化學物質管理資訊之彙集與分享，並運用智慧分析，提升主動預警能力與追蹤流向功能。
- (七) 秉持「源頭管理」精神及遵循「食安五環」政策，與相關部會及地方政府合作執行化學物質運作場所之輔導及後市場查訪，督促業者落實良好自主管理措施，及逐步建立製程、用途及產品等運作情境基線資訊。
- (八) 推動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制度；建置及提升專業訓練場暨資材調度中心軟硬體裝備及設施。

- (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，完備北中南三區應變資材調度中心配置，以提升救災時效性及效率。
- (十) 加強環境用藥管理，宣導安全使用環境用藥，提升國人對環境用藥的認知，確保消費者權益。

貳、機關 107 至 110 年度預算及人力

一、近 4 年預、決算趨勢



年度		107	108	109	110
預決算					
普通基金 (公務預算)	預算	4,775	5,022	6,085	5,664
	決算	4,567	4,772	5,868	5,616
特種基金	預算	14,363	14,558	10,957	10,226
	決算	11,459	11,306	12,155	12,437
合 計	預算	19,138	19,580	17,042	15,890
	決算	16,026	16,078	18,023	18,053

單位：新臺幣百萬元。

二、預、決算趨勢說明

- (一) 普通基金（公務預算）：108 年度預算較 107 年度增列新臺幣（下同）2 億 4,700 萬元，109 年度預算較 108 年度增列 10 億 6,300 萬元，110 年度較預算 109 年度減列 4 億 2,100 萬元。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。110 年度預算主要係本摶節原則，減列多元化垃圾處理計畫、一般廢棄物減量及資源循環推動計畫經費。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：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 100 萬元，110 年度預算較 109 年度減列 7 億 3,100 萬元。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治計畫，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。110 年度預算主要係空污基金，減少補助地方政府執行民間及個人辦理老舊大型柴油車污染改善措施等政策經費所致。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 至 110 年度因持續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	107	108	109	110
人事費 (單位：千元)	958,591	997,164	1,002,746	1,006,365
人事費占決算比例(%) (人事費/決算數)	5.98%	6.20%	5.56%	5.57%
職員	692	699	695	685
約聘僱人員	136	133	129	123
警員	12	12	12	12
技工工友	70	65	61	57
合計	910	909	897	877

* 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) 持續推動廢棄物資源化，完善管理制度，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 110 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，目前已進入 110 年並持續滾動式檢討。109 年度資源生產力實際值為 76.86 元/公斤、循環利用率 21.86%，均達 109 年目標（69.4 元/公斤及 17.0%）。

2、可燃廢棄物轉廢為能

- (1) 修正規範，包含固體再生燃料(Solid Recovered Fuel，以下簡稱 SRF) 使用對象、SRF 製造廠可視使用者及運輸需求選擇製作尺寸、明訂採樣頻率及方法等，並於 110 年 9 月 10 日併入「事業廢棄物清理計畫書審查作業指引」函送各機關。
- (2) 為利推動廢棄物燃料化，協助事業、機構及主管機關更瞭解固體再生燃料(SRF)製造或使用之管理規則，本署於 110 年 6 月 28 日訂定「固體再生燃料(SRF)相關管理方式」，並依據 SRF 原料產源端、製造端、使用端及灰渣清理端之各項環保法令之管理及需注意事項進行彙整，包含廢棄物妥適分類、網路申報、處理/再利用許可管理辦法、品質規範、採樣檢測、固定污染源排放規定等，以提供業者運作時參考。
- (3) 109 年 SRF 使用量 5.88 萬噸，其他廢棄物使用量

29.49 萬噸，合計 35.37 萬噸。110 年 SRF 使用量 7.91 萬噸，其他廢棄物使用量 33.73 萬噸，合計 41.64 萬噸。

- (4) 輔導設置廢棄物燃料化設施，提供相關法規諮詢服務；目前統計籌設 SRF 製造廠 4 家，預估新增 SRF 製造量 36.7 萬公噸/年，籌設中鍋爐有 5 家，預估新增 SRF 使用量 29 萬公噸/年。

3、有機生物質資源循環

生物質廢棄物從以往產業管理轉由以料源為導向推動資源循環，目前已初步盤點從農業、食品製造、民生生活等不同產源產出數量及處理方式，提出關鍵議題、策略及關鍵項目，正依所訂目標推動並建立示範模式。持續輔導食品加工業設置植物性殘渣及食品加工污泥廠內自行處理設施。

4、有機化學資源循環

- (1) 訂定 2025 年塑膠非食品容器塑膠再生料添加 25% 目標，以生產塑膠再生粒料之回收再利用機構為驗證對象，確認特定材質粒料之再生成分，依照材質及再生成分高低區分等級；品牌商或塑膠製品製造業則可採取標籤化作法，自主揭露再生料資訊；環保署查驗範圍以品牌商、製造商為主。初期以綠色協議及聯繫平台推動塑膠再生料與再生產品管理。
- (2) 研提我國再生料管理與再生產品查驗機制，包含塑膠再生料與再生產品推動管理要點（草案）、塑膠再生產品查驗作業指引手冊，另以塑膠容器、塑膠袋再生產品辦理查驗作業 2 案，將產業實際現況與建議回饋修訂機制內容與作業方法。
- (3) 輔導國內 2 家零售業辦理包裝減量與回收輔導作業，透過盤點作業分析示範店生鮮及雜貨塑膠包裝使用

情形，邀請產品設計、回收處理等專家學者成立輔導小組，透過輔導及盤點結果研擬計畫書草案，包含目標訂定、減量與回收作法之建議。

- (4) 完成塑膠袋膜回收機制，與行政院農業委員會農糧署（以下簡稱農糧署）共同合作推動，於苗栗縣大湖鄉及銅鑼鄉辦理農膜回收前處理及機具回收示範觀摩會，並提供雲林縣環報局農膜回收機制方案建議。農膜前處理宣導及相關機制，將由農糧署持續推動，本署持續更新再利用業者名單，並提供地方政府相關農業塑膠回收機制建議。另辦理臺南區域性包膜循環，結合科學園區、零售業、校園以區域串聯模式回收塑膠袋膜、緩衝材等包裝，於廠區減積或特定區域集中貯存，再由再利用機構回收。

5、推動資源循環環境教育

- (1) 為提升國中小學生族群對於循環經濟、產品友善化設計議題的認識，110 年以全國國中小學生為推廣對象，共計辦理 6 場次「校園資源循環議題環境教育種子教師培訓」，相關種子講師協助返校推廣計 55 場次，人數達 1,835 人。
 - (2) 辦理 110 年國中小校園資源循環推廣線上系列活動-環境教育校園減塑圖文競賽，並製作「減塑學習精彩包」作為學生學習資源，內容包括：實體教材-文宣海報及繪本圖書數本、線上資源-資源循環主題教案、影音文章學習資源等。各校可結合既有之教學活動，將源頭減量、資源循環等議題融入，鼓勵學生在生活情境中學習體驗。
- (二) 針對免洗餐具及產品包裝等一次用產品，推動限制使用及減量措施。

1、一次用塑膠產品減量

推動一次用飲料杯源頭減量，研擬管制草案，朝向鼓勵使用環境友善材質，提高民眾自備飲料杯誘因及推動循環杯借用服務。

- (1) 110 年於小琉球、綠島、蘭嶼、澎湖及連江推動離島飲料杯租賃服務，結合當地觀光活動擴大宣傳，增加服務曝光度以吸引遊客使用，8 月底前共租借 2.7 萬杯。
- (2) 110 年 9 月 29 日發布「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，針對政府機關學校會議、訓練及活動加強免洗餐具減量，由政府機關、學校率先帶頭實施並逐步推展至民間單位。
- (3) 為減少我國購物用塑膠袋之使用，鼓勵民眾重複使用及養成自備購物袋之習慣，本署 110 年 10 月 15 日至 11 月 14 日結合慈濟基金會及臺中市政府環保局，於臺中市新一點利黃昏市場辦理「自備一點利環保超給力」減塑活動，透過宣導市場攤商加入減塑同盟，鼓勵攤商響應不主動提供購物用塑膠袋，參與民眾則可集點兌換宣導品及參加抽獎，透過經濟誘因吸引民眾響應環保減塑，養成「自備、重複、少用」的環保綠生活習慣。
- (4) 110 年 12 月 22 日預告「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」草案，透過改用環境友善材質，並提高自備飲料杯現金優惠，一次用飲料杯使用者付費，以增加民眾自備比例，並要求特定業者提供循環杯借用服務作為替代措施，逐步減少一次用飲料杯用量。

2、推動環保外送

110 年持續推動臺南市環保外送服務試辦活動，媒合外送平臺、可重複清洗餐具租賃業者及餐飲業者，擴大服務區域，讓消費者透過外送平臺 APP 訂餐，選擇

以環保餐具盛裝，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。透過配合的 34 家餐飲業者以循環容器外送，9 月份並於麥當勞 3 個門市設置自助借杯機及自助歸還站，且持續洽談合作店家。另臺北市、桃園市、臺中市等地方亦與超商及餐飲業者合作，陸續推動循環容器服務。

3、網購包裝減量

- (1) 為減少我國網路購物所產生之包裝廢棄物，訂定「網購包裝減量指引」，供網購平臺依循。業者若遵循網購包裝減量指引，提報減量計畫送本署審閱，符合指引之網購平臺，由本署授予「網購包裝減量標章」。
- (2) 取得網購包裝減量標章之 B2C(Business to Consumer) 平臺業者，109 年出貨總包材重 1 萬 8,091.97 公噸，平均包材重 0.285 公斤/件。若以 108 年為基準年，109 年包材減重率 11.47%，109 年包裝材減重量共 2,344 公噸。
- (3) 110 年第 1 季至第 3 季出貨量，出貨總包材重 1 萬 4,448.32 公噸，平均包材重 0.266 公斤/件，若以 108 年為基準年，110 年第 1 季至第 3 季包材減重率 17.46%，減重量共 3,055 公噸。
- (4) 為建立網購包裝材循環模式，本署 109 年 10 月辦理網購平臺循環袋（箱）試辦計畫，推動網購平臺提供循環袋包裝出貨。110 年擴大推動循環袋（箱）試辦計畫，鼓勵網購平臺設置由消費者自主選擇循環袋（箱）出貨系統，讓消費者表達使用意願，以提高循環包裝使用率與歸還率。
- (5) 110 年循環袋（箱）試辦計畫於 110 年 11 月 22 日至 111 年 3 月 15 日止，共有 PChome 24h 購物、momo 購物網、UNIQLO、QUEEN SHOP、台塑購物網、

直接跟農夫買、淨毒五郎、鮮乳坊等 8 家網購平臺響應，以及中華郵政、配客嘉協助循環包裝回收工作。

4、推動環保夜市

針對民眾認為應優先改善之減少使用免洗餐具、環境清潔、垃圾分類及餐飲油煙等項目採行相關措施，以打造及形塑「減廢、衛生、無煙」整潔與舒適之環保夜市。110 年共有 21 處夜市、商圈參與推動，共有 764 家業者取得環保夜市攤商標章，每月減少約 84 萬 4,930 個免洗餐具。於 110 年 11 月 9 日至 12 月 3 日進行環保夜市之現場評鑑，於 12 月 22 日辦理成果表揚記者會。

(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 1,676 件，自 82 年迄今累計核發 1 萬 9,469 件環保標章證書；完成 309 件產品抽樣檢驗及 1,212 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) 完成公告修正「除濕機」等 5 項產品環保標章規格標準，歷年累計訂定 164 項環保標章規格標準。

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 400 萬人次。

(3) 推動環保集點，會員數超過 63 萬位，並增加 PChome

之國內網路購物龍頭業者為集兌點通路，以及 344 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。

(四) 推動生產者延伸責任制度，健全資源回收制度，促進業者自主回收及資源循環利用。

1、加強輔導查核責任業者，落實延伸生產者責任

(1) 推動責任業者查定課費與便民服務

A. 110 年完成符合首年及次年查定課費計 1 萬 2,367 家次之審查及查定量核算，於 8 月 25 日、12 月 25 日辦理二批次通知，截至 12 月底，有 5,319 家次採用。另，完成次年起各材質查定量計算公式與系統規劃，以及現有查定課費系統功能修正。

B. 110 年截至 12 月底，輔導話務量 7 萬 2,352 通、傳真 1 萬 1,881 通、電子郵件 17 萬 3,114 封；與 109 年同期輔導話務量 6 萬 9,014 通、傳真 1 萬 4,860 通、電子郵件 18 萬 6,642 封相比，除電話輔導其餘皆減少，係因 109 年適逢「應回收廢棄物責任業者管理辦法」修正發布，以電子郵件及傳真廣發通知責任業者，致 109 年整體通數偏高。

(2) 精進未登記業者輔導標準作業程序

為維護責任業者繳費之公平性，降低業者規避登記逃漏繳費問題，透過下列三面向精進疑似未登記責任業者輔導作業程序：

A. 縮短行政作業期程 6 個月：透過調整疑似未登記業者名單上傳頻率、強化輔導登記作業流程，加快提送稽查名單等精進作為，整體輔導登記作業期程可所縮短 6 個月以下。

B. 提升法制宣導力度：郵寄宣導資料時，將檢附內含「法規依據」、「罰則說明」等教示條款通知單。為

提高辨識度，通知單紙張顏色採用粉紅色。

- C. 資訊系統全程控管：透過環境保護許可管理資訊系統(EMS)及營業量管理子系統-未登記與提示管理系統，追蹤至審結為止。
- (3) 會計師專業查核，為維護責任業者繳費公平性，本署每年辦理營業量繳費查核作業，自 110 年 1 至 12 月已加強查核應繳費責任業者計 2,685 家，查獲業者實際應補繳回收清除處理費約新臺幣(下同)1 億 1,970 萬元，較 109 年同期 4,586 家(查獲應補繳回收清除處理費 4 億 2,735 萬元)減少，主因配合本署簡政便民之查定課費政策，大幅減少小量繳費責任業者查核家數。
- (4) 會計師查核，為穩定徵收市場公平性，修正「行政院環境保護署獎勵民眾檢舉應回收廢棄物責任業者逃漏回收清除處理費實施要點」，提升內部檢舉 50% 獎勵；修正責任業者申報資訊系統強調刑責規定，誠實申報。截至 110 年 12 月 31 日，已完成 127 家紙餐具業者查核，查獲應補繳回收清除處理費約 7,331 萬元。針對有重大或多次短漏情形者，已移送檢調單位協助進行調查計 6 家業者，以維護徵收公平性及市場秩序。
- (5) 110 年 1 月至 12 月，共辦理 99 家業者移送行政執行作業，移送總金額 3 億 5,053 萬餘元。該期間亦規劃查調已移送行政執行，檢視取得執行憑證案件總計 123 家業者。
- (6) 遏止紙餐具責任業者以不肖手段逃(短)漏繳交回收清除處理費，本署研擬於紙餐具本體標示來源標誌及出貨外箱標示生產標籤(QR code 標誌)措施，如圖所示。110 年 6 月 30 日與責任業者說明出貨外箱標示生產標籤試驗計畫，並於 7 月 1 日至 8 月 31

日期間邀集責任業者參與試驗。本署優先推動紙餐具本體來源標誌措施，研擬修正「應回收廢棄物責任業者管理辦法」(草案)，並於 110 年 12 月 10 日預告。

- (7) 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 110 年 12 月檢舉案件共計 238 件，其中 110 年已完成結案且核發獎金之檢舉案計 142 件，核發獎金計 99 萬餘元。
- (8) 查核責任業者及販賣業者，擬訂「110 年重點稽查取締計畫」，針對 14 大類販賣業者稽查 1 萬 4,598 家；查核回收標誌 1,174 家次，較 109 年 1,055 家增加 119 家次，提升 11%；稽查未依規定登記（含乾電池）計 3,467 家次；稽查未申報未繳納及未登記案件共計 2,873 件。

2、紙容器回收清除處理補貼費率

- (1) 檢討調整因應近年紙容器回收量逐年成長，加上國際紙漿價格自 109 年下半年起逐步上揚，為利基金有效率收支運作，110 年 6 月 4 日修正公告紙盒包、鋁箔包及紙餐具（含植物纖維餐具）補貼費率。為減緩新冠肺炎期間調降補貼費率對回收處理業之影響，分 2 階段實施。
- (2) 第一階段自 6 月 4 日公告日至 7 月 31 日，紙盒包及鋁箔包回收清除處理補貼費率自 7.25 元/公斤降為 6.64 元/公斤；處理業向回收業回收最低價格自 5.25 元/公斤降為 5.04 元/公斤。紙餐具（含植物纖維餐

具)回收清除處理補貼費率自 7.25 元/公斤降為 6.54 元/公斤；處理業向回收業回收最低價格自 5.25 元/公斤降為 5.04 元/公斤。

- (3) 第二階段自 8 月 1 日起，紙盒包及鋁箔包回收清除處理補貼費率自 6.64 元/公斤降為 5.91 元/公斤；處理業向回收業回收最低價格自 5.04 元/公斤降為 4.8 元/公斤。紙餐具（含植物纖維餐具）回收清除處理補貼費率自 6.54 元/公斤降為 5.69 元/公斤；處理業向回收業回收最低價格自 5.04 元/公斤降為 4.8 元/公斤。

3、公告禁限用 PVC 容器

- (1) 聚氯乙炔 (Polyvinylchloride，以下簡稱 PVC) 的使用廣泛，長年深入民眾日常生活與環境中，導致各種暴露於 PVC 所產生的環境賀爾蒙作用與致癌風險，再者於廢棄階段，PVC 的燃燒除了會產生戴奧辛外，也會因為安定劑的添加，而排放鉛、鎘等重金屬。
- (2) 市面上使用 PVC 材質之公告應回收容器、平板容器及非平板類免洗餐具包裝食品類商品甚多，惟 PVC 材質產品雖聲稱耐熱抗腐蝕，但要抗耐熱就必須添加安定劑，進而對人體健康延伸重金屬之危害，又 PVC 材質產品雖聲稱抗腐蝕，然實際上並不抗油溶腐蝕，而有塑化劑滲入到食物中之可能。而到廢棄階段，由於 PVC 含有氯成分，在都市廢棄物採焚化處理時，在特定溫度於操作條件下，其為焚化廠生成戴奧辛重要來源之一，故含 PVC 物品對人體健康及環境的危害影響程度不容小覷。
- (3) 110 年 4 月 9 日召開「禁止使用含聚氯乙炔之公告應回收容器、平板容器及非平板類免洗餐具草案研商會議」，邀請相關業者研商。

- (4) 本署已針對禁用 PVC 食品容器之影響評估，另考量業者有庫存問題，法令下達後會有緩衝期，期讓法令可以順利推動。另調查去年有三家 PVC 主要繳費業者，商品使用 PVC 材質容器填裝、改包裝材質有無困難，公告後需要給業者緩衝時間。
- (5) 本署已於 11 月 15 日預告「禁止使用含聚氯乙烯之平板包材、公告應回收容器及非平板類免洗餐具公告」公告草案，並於 110 年 12 月 29 日召開研商會議，廣納各界意見。

4、推動紙餐具友善店家計畫

- (1) 紙餐具為公告應回收廢棄物，紙容器使用後因食物殘渣及油膩不易清洗，孳生蚊蟲及異味，民眾回收意願低；且多數民眾以為紙餐具屬於紙類，分類回收觀念不清，加上紙餐具若未清理乾淨，湯湯水水易與紙類沾黏，難以進一步分類，得耗費不少人力成本處理。但若於產源做好分類回收，不僅減少回收端人力成本，且在回收上相對有經濟誘因。
- (2) 本署 109 年 2 月 1 日啟動「紙餐具循環友善店家計畫」，推動各地方自助餐及便當店業者參與，於店內增設紙餐具回收分類設施，落實垃圾分 3 類。為提高業者配合度，本署與各地方環保局持續輔導店家，自 110 年 1 月 1 日全面清查、輔導各地方自助餐及便當店業者，完成廢紙餐具回收設施（併含垃圾桶及廚餘回收桶專區）、語音播放器提醒設備、張貼宣導海報等設置，提高紙餐具回收量與品質，以凝聚環保共識帶動環境提升。經全面清查、輔導約 7,900 家自助餐及便當店業者，其中部分店家因停/歇業、轉型、無提供內用（僅限外帶/送）、店內原無使用紙餐具或輔導後改用重複性（環保）餐具等，累計至 110 年 12 月 31 日止，完成列冊業者約 4,250 家。

- (3) 110 年 9 月 29 日發布「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，針對政府機關學校會議、訓練及活動加強免洗餐具減量措施，由政府機關、學校率先帶頭實施並逐步推展至民間單位。
- (4) 交通場站垃圾桶標示：各交通場站已於 110 年 7 月 1 日前，完成更新 487 處垃圾桶、資源回收桶之圖文標示，並加強宣導第一線回收（外包）清運人員落實資源回收物之分類回收，以及做好回收流向之管理。

5、推動海洋廢棄物循環標章

- (1) 為減緩海洋廢棄物對環境之危害，本署推動海洋廢棄物循環利用，為建立推動之法令基礎，研擬「行政院環境保護署海洋廢棄物循環產品標章推動作業要點」，並於 110 年 4 月 9 日發布生效，完善推動海洋廢棄物循環產品標章之法令基礎。
- (2) 為使各界易於識別經來源驗證之海洋廢棄物循環產品，設計海洋廢棄物循環產品標章圖案，向經濟部智慧財產局申請註冊 6 月 3 日獲審定通過、於 7 月 16 日核發證明標章註冊。
- (3) 參與國際會議，邀出席亞太經濟合作(APEC)「第三次資深官員會議暨相關會議」(SOM3)小組視訊會議，分享我國海洋廢棄物循環產品標章制度。8 月 10 日至 12 日之化學對話小組會議，以及 8 月 17 日至 18 日海洋與漁業工作小組會議，2 場會議各約 90 位人員出席參加。
- (4) 辦理系列座談會，輔導企業加速申請，9 至 10 月間舉辦 6 場海洋廢棄物循環利用系列座談會，邀請地方執行機關、材料供應商、製造業、品牌業者、驗證公司約 190 人參與，說明標章申請規定及分享海洋廢棄物循環利用與標章驗證之實務經驗。

(5) 輔導之企業中有 4 家提出申請標章並已審核通過。
另已於 110 年 12 月 27 日辦理授證及成果發表會發表。

(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資源化工作，以建立廢棄物循環經濟體系。

1、掩埋場活化再利用及海廢暫存場改善

(1) 掩埋場活化再利用已補助臺中市、臺南市、高雄市、彰化縣、嘉義縣、屏東縣、宜蘭縣及花蓮縣等 8 縣市辦理 11 場掩埋場活化相關工程，補助經費總計投入 7 億 2,747 萬元，活化空間預計可達計畫目標 90 萬立方公尺，截至 110 年 12 月已完成活化空間達 73.8 萬立方公尺。完成計畫目標後，以目前民間掩埋場飛灰穩定化物進場收費每公噸約 1 萬 8,000 元計算，意即可節省約 155 億元之委外處理費用。

(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，辦理海廢緊急暫置場設施效能提升工作，執行迄今已補助 22 場改善工程，累計完成 14 場，以確保清除後之海岸廢棄物妥善集中，分流去化處理，避免衍生環境二次污染情事。

2、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 (Zero Waste recycling System, 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

公噸/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，可協助雲林縣解決垃圾處理問題。

- (2) 輔導南投縣設置機械分選前處理計畫(Mechanical Biological, 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*200/*5%1820*300/*200/*15%2.53,00020/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。
- (4) 逐步於離島地區引進本島垃圾機械分選經驗，將生活垃圾透過分選程序降低垃圾轉運至垃圾焚化廠處理量，降低離島地區垃圾清運成本，亦可減少底渣回運數量。

3、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。目前臺中市外埔綠能生態園區，第一階段已正式營運，第二階段預計於 113 年營運，桃園觀音生質能源廠於 110 年底試營運。
- (2) 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，自 108 年 2 月起，投入

13 億元補助各地方政府設置廚餘處理相關設施，地方已完成設置 51 套破碎脫水設施，17 套高效能堆肥設施，以及改善各縣市早期所設置之 47 座傳統堆肥場。更以畜牧糞尿資源化推動經驗，朝向共消化方向發展，目前已補助新北市環保局與屏東縣中央畜牧場合作，辦理廚餘與禽畜糞尿共消化試驗，並於 110 年 1 月進行投料試驗，試驗結果顯示可提升沼氣產量增加發電效益。

4、辦理焚化廠升級整備，提升效能減少空污

透過焚化廠營運管理及升級整備，維持 24 座焚化廠穩定處理量每年約 650 萬公噸，妥善處理民眾產生垃圾，截至目前，已推動升級整備之 11 座焚化廠，完工後整體預計每年可增加處理量約 28 萬公噸，增加發電量約 1.9 億度，計可增加供 4 萬 6,700 戶家庭 1 年使用電量，亦增加售電收入約 3.54 億元，並可減少約 9.35 萬公噸碳排放。另協助各縣市執行焚化廠升級整備前之全廠之設備診斷評估及整體規劃，全臺已有 19 座焚化廠辦理規劃評估作業；另協助各焚化廠進行空氣污染防制設備單元改善作業，目前已有 9 座焚化廠啟動空污設備優化、24 廠單元優化事宜。

(1) 辦理焚化廠評估規劃 19 廠及單元改善 24 廠

A. 本署透過「多元化垃圾處理計畫」引領各縣市執行焚化廠升級整備前之全廠之設備診斷評估及整體規劃，全臺已有 19 座焚化廠(臺南城西、嘉義市廠、嘉縣鹿草、高雄中區、高雄南區、高雄仁武、高雄岡山、臺中文山、臺中后里、新竹市廠、屏東崁頂、臺北北投、臺北內湖、臺北木柵、新北新店、新北樹林、新北八里、桃園市廠、彰化溪州)辦理規劃評估作業。其餘 5 廠則於 112 年以後啟動，評估所需經費皆已納入多元化垃圾處理計畫-第 2 期計畫，

向行政院爭取預算以減少地方財政負擔。

- B. 因應全國法規修正連續自動監測設施規定及未來焚化廠擬加嚴空污排放標準，本署亦積極輔導及協處各焚化廠進行空氣污染防制設備升級作業，查目前已有 9 座焚化廠啟動空污設備優化事宜，同時強化連續排放監控系統效能，目前全臺焚化廠皆已啟動監控系統效能提升工作，其中本署已補助臺北內湖、臺北木柵、臺北北投、宜蘭利澤、基隆市廠、新竹市廠、嘉縣鹿草、臺中后里廠、臺南永康、高雄南區及臺中烏日 11 座廠共 2.4 億元辦理單元改善升級，協助縣市就焚化廠長遠空污防制能力進行整體改善。

(2) 辦理焚化廠升級整備 11 廠（含臺東廠啟用）

- A. 全臺焚化廠多已運轉長達 20 年，為避免生活垃圾熱值提高而降低處理量及故障停爐風險等問題，本署協助地方政府辦理整改作業，預計至 111 年，全臺計 11 座焚化廠【臺中文山、嘉義市廠、嘉縣鹿草、臺南城西、高雄南區（轉型為必要設施升級）、臺東縣廠、彰化溪州、新竹市廠、臺北北投、臺北木柵、新北新店、新北樹林】辦理整改，本署補助 7 廠（採購 6 廠、促參 1 廠）、地方自辦 4 廠（採購 2 廠、促參 2 廠），其餘焚化廠則於 112 年以後啟動。
- B. 本署依行政院核定「多元化垃圾處理計畫」（106-111 年），已補助 12 億元協助 7 縣市辦理焚化廠升級整備事宜（7 座焚化廠），並以提升焚化廠處理效率，恢復原設計滿載能力為首要（維持全國大型焚化廠穩定操作，每年焚化處理量至少 650 萬公噸），降低故障停爐，以妥善處理民眾產生之家戶垃圾為終極目標，同步升級改善污染防制效能，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、更新自動監控設施、減灰減渣再利用」等政策及相關措施。

5、灰渣處理及再利用

- A. 我國 24 座垃圾焚化廠每年約產出 90 萬公噸底渣，過去採用衛生掩埋場掩埋，自 91 年起推動底渣再利用工作以來，經處理產生焚化再生粒料，可作為天然粒料之替代材料，應用於道路級配粒料基底層、控制性低強度回填材料及磚品等，有效減少天然資源之開採並節省掩埋空間，統計近 5 年(106 年~110 年)焚化底渣再利用率整體呈現上升趨勢，分別為 77.7%、78.4%、82.7%、97%、96.5%，已連續 2 年度再利用率達 95%以上，換算可取代天然粒料近 90 萬公噸，可應用於道路級配粒料基底層、控制性低強度回填材料、磚品及水泥生料源料等，如以傳統委外掩埋處理。另焚化底渣傳統以掩埋方式處理，經由再利用取代掩埋後，可節省掩埋空間約 40 萬方(粒料比重以 2 計算)，相當於減少 2 座掩埋場興建，減少土地資源開採，並達到國土永續傳承目的。另個別縣市在本署督導推動下，焚化廠底渣以往以掩埋方式處理量，從 4 年前約 23 萬公噸下降至今僅約 2.7 萬公噸，大幅降低掩埋場負荷。
- B. 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；宜蘭縣底渣廠興建工程已於 109 年 11 月完工，每月處理量達 3,300 公噸；另

嘉義市底渣再利用廠已於 110 年 10 月決標，預計完工後可增加每月處理量達 1,200 公噸。

6、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推動方案」，計畫期程自 85 年至 116 年底止，計畫總經費為 216.930 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）建設攤提費用及停建焚化廠縣市（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（4.49 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 32.4 萬公噸，雖然依廢棄物清理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。有焚化廠地方政府協助外縣市處理垃圾，除克服地方民意外，也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」，地方政府亦透過平臺及雙方溝通後協助處理外縣市垃圾，妥善處理垃圾問題。

（六）強化無機再生粒料管理及廢棄物清除處理機構管理，提升清理效能及服務管理，完善再生粒料管理制度及規範。

1、無機廢棄物永續資源利用

訂定無機再生粒料環境標準，建立供給、需求平臺，媒合無機再生粒料供應與需求端，建立無機再生粒料

使用之標準規範及流程，輔導及促使公共工程單位使用無機再生粒料。建立無機再生粒料永續資源利用的海域工程，使無機再生粒料有長遠且穩定的去化管道。

2、無機再生粒料資源循環

- (1) 為推動無機再生粒料適材適所應用於港區造地工程，本署研提「再生粒料應用於港區造地填築作業程序」，經行政院於 110 年 6 月 11 日函核定，作為各部會辦理港區造地填築之依循，再生粒料應用於港區造地填築料源前，應進行實驗室模擬試驗、再生粒料現地填築試驗、作為港區造地填築料源之環境影響評估作業（含差異分析）三階段評估，從環境面、工程面及管理面等 3 面向進行管控，確保再生粒料符合環境標準、工程相關規範、全程流向管理，並進行相關環境監測。焚化再生粒料已完成實驗室試驗及臺北港現地設置槽體浸泡海水試驗，並規劃 111 年於臺北港辦理現地填築試驗。
- (2) 為推動無機再生粒料應用於公共工程，本署透過個案環評審查機制，推動公共工程使用一定比例再生粒料，對於開發行為環評案件送審時，由本署提出審查意見，要求開發單位承諾優先使用一定比例或數量的再生粒料，並造冊追蹤工程使用成果，110 年累計 16 件次開發案（國道、捷運及港區等）要求承諾使用再生粒料，促進無機資源循環利用。
- (3) 本署為配合實務運作管理，加強規範焚化再生粒料使用用途及限制使用地點，於 110 年 9 月 22 日預告「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」部分公告事項修正草案，110 年 10 月 8 日及 15 日召開「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」部分公告事項修正草案研商會議，修正重點為限制低密度再生透水混凝土不得位於農地等敏感地區，並僅限使用於

道路工程及優先使用於公共工程。

- (4) 推動營建廢棄物分類後磚石填料至臺北港填築，110 年 7 月 15 日函頒修正「海事工程磚石填料處理技術指引與品質管理規範」，110 年磚石填料進港填築量約 9,600 噸（約 4,400 立方公尺），有助於營建資源循環利用。

- (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) 本署於 110 年 9 月 15 日修正公告新增感應電爐爐渣（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用粒料」、「控制性低強度回填材料」為產品或用途之事業廢棄物，納入應加強再利用產品流向追蹤項目，連同已公告之煤灰、電弧爐煉鋼爐渣（石）及廢鑄砂等 3 項廢棄物，目前已公告 6 項廢棄物之特定用途應追蹤至最終流向。
- (2) 110 年 12 月 21 日預告「行政院環境保護署事業廢棄物再利用管理辦法」部分條文修正草案，明確規範再利用產品標準、檢測方法、使用用途及地點，不得用於環境敏感區；屬特定中間產物應以 GPS 車輛運送至加工再製機構（如預拌廠），並申報至最終使用者。
- (3) 本署為配合行政院農業委員會阻絕非洲豬瘟疫情，自 110 年 10 月 1 日禁止 199 頭以下養豬場以廚餘飼養豬隻，爰於 110 年 12 月 21 日預告修正「共通性事業廢棄物再利用管理辦法」第四條附表修正草案，草案修正重點為修正附表編號七、廚餘之再利用管理方式，直接再利用於飼料用途或飼料原料用

途者，應依飼料管理法及動物傳染病防治條例相關規定辦理，以健全廚餘再利用管理方式及符合再利用管理實務之需求。

2、輸出入管理策略

蒐研巴塞爾公約及各國調整趨勢，並配合世界海關組織 HS 2022 修正版本，調整廢棄物輸出入通關稅則，以加強後端流向追蹤。綜整國際管理資訊及國內運用情形，並持續檢視我國廢棄物輸出、輸入管理方向，以利促進物料之資源循環。

3、清除處理機構

完成「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」檢討修正，新增資源化產品品質標準及最終使用地點流向申報管理規定，增訂試運轉計畫審查程序規範、健全清除機構管理機制等事項，修法後處理機構產出資源化產品皆須符合產品品質標準後始得提供下游事業應用，同時要求預拌廠應配合進行最終使用地點流向申報，強化整體流向追蹤管理。

4、嚴懲不法

為提升環境正義、杜絕違規業者僥倖心態，110 年 3 月修正發布違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則第 2 條及附表，若行為人屬上市或上櫃事業者，裁處機關就其罰鍰額度得加重處罰 10 倍至 20 倍。如非法棄置地點為農地或環境敏感地區者，一般事業廢棄物處罰額度計算基礎從 6 千元提高至 6 萬元，有害事業廢棄物從 6 萬元提高至 10 萬元。

- (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、資源循環資料庫與系統介接

為掌握物質流布情形、減少資源循環資訊斷點，於 110 年起著手針對署內「資源循環分析系統(SMM)」、「生活廢棄物質管理資訊系統(HWMS)」、「資源回收管理資訊系統(RRMS)」、「事業廢棄物申報及管理資訊系統(IWRMS)」及「資源再利用管理資訊系統(RMS)」等資源循環相關分析與管理系統，進行數據介接及系統整合之評估與試做。

2、流向申報管理

- (1) 確實掌握國內列管事業之營運現況，協助縣市環保機關針對應檢具廢清書及清理流向申報之事業上網申報率達 95%以上、廢清書檢具送審率達 95%以上、審查通過率 93%以上之目標，以健全全國事業之列管基線資料。
- (2) 提供免付費諮詢專線服務，統計資料截至 12 月 31 日止，話務量 3 萬 7,178 通、協辦業務量為 1,792 件及資訊設備維護作業達 3,198 次，於 10 月進行客服滿意度調查，達 96.6%受訪者對於諮詢服務感到非常滿意或滿意。
- (3) 就事業廢棄物流向追蹤各階段，訂定「事業廢棄物清理流向勾稽作業指引手冊」，供各地方環保機關運用 IWR& MS、GPS 執行事業廢棄物流向勾稽作業使用，藉以強化與落實各項事業廢棄物流向勾稽作業。
- (4) GPS 清運機具擴大列管作業部分，110 年度完成第三期程擴大列管作業，已逐步掌握全國 1 萬 4,800 餘輛應裝置 GPS 之清運機具，並持續監控及建置擴大列管後之軟硬體平台，完成開發路線偏移以歷史路線設為預設路線功能，相較於使用 Google map 建置 KML 檔，可縮短 80%之路線設定時間。提供測試產

源進行測試並蒐集意見回饋，均認為此次調整較過去明顯優化流程。

(九) 提升回收效能改善補貼機制，引導再生資源高值化。

1、推動回收處理業輔導計畫並加強消防安全宣導

(1) 訂定「110 年資源回收處理業輔導管制計畫」，統計至 110 年 12 月 31 日，稽巡查列管回收處理業已達 2,872 家次，包含環保及消防機關聯合輔導訪視 823 家次，並完成辦理消防安全講習及演練共 32 場次。

(2) 統計 108 年回收處理業火災發生次數 27 件，109 年火災次數為 19 件，110 年火災次數則為 18 件，逐年下降趨勢，顯示本署近年來推動回收處理業之消防安全工作已有成效。

2、輔導執行機關資源回收，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。截至 110 年 10 月全國資源回收率為 57.83%，已逾目標值 53.5%，並較 109 年為 55.14% 為高。

3、推動優化或興建資源回收貯存場（或細分類廠）重大基礎建設，現勘及邀請專家學者審查計 50 場次，召開教育訓練 4 場次，累計已核定工程案 35 件，補助工程建設或增添機具設備等計畫，強化資源回收基礎設施。

4、汰舊換新資源回收車

(1) 110 年補助汰換 110 輛老舊資源回收車，共有 17 縣市環保局資源回收車符合汰換原則，110 年 5 月 6 日下達「110 年度補助地方政府汰換老舊資源回收車計畫」。

- (2) 鑒於「109-110 年度柴油及油電混合動力資源回收車共同供應契約」採購期限（採 2 年 1 標），將於 110 年 12 月 31 日屆期，研訂「111-112 年度柴油及油電混合動力資源回收車共同供應契約」，並配合本署空氣品質改善政策，於 110 年 8 月 31 日請臺灣銀行採購部辦理公開閱覽。
- (3) 為使清潔隊收運資收物便利安全，以創新設計資源回收車試辦回收工作，並由新北市中和區清潔隊自 9 月 14 日至 10 月 15 日止（為期 1 個月）配合實車上路試辦，採每天沿線收運，本次實車上路試辦結果分為民眾端及清潔隊員端分析說明如下：
- A. 民眾端：(a)資收物掉落或飛落路面的狀況減少；(b)民眾原需到車尾投遞，改為車右側投擲口投遞，減少人車爭道之風險；(c)民眾無需高舉資源回收物進行費力的動作，而能在適當的高度下相對輕鬆地完成投遞，大幅提升便利性及安全性。
- B. 清潔隊員端：工作型態必需在行駛的車廂內進行粗分類，因此短時間內較無法適應調整後之資源回收車使用習慣，就資源回收車於側邊設計 4 個開口，於實際執勤時僅能啟動 1 個開口，接收口縮小，彎腰收運民眾丟置資收物之頻率增加，長久下來恐有職業傷害；且後端升降尾門設計過高，致收運大型資源回收物，使用上較不便利，如能定時定點清運，即能進一步解決該問題。
- C. 綜上，實車試辦結果，採以沿線收運方式使用，仍有諸多優點，民眾給予回饋評價都相當滿意，惟清潔人員仍須視操作面、政策面及安全面等加以調整設計。為擴大推廣，規劃將本次打造資源回收車之尺寸規格，納入未來資源回收車共同供應契約中，提供地方政府依實際需求打造使用。

5、推動資源回收示範社區公寓大廈計畫

- (1) 為強化垃圾分類、資源回收政策之推動，讓資源回收確實能被分類回收，透過公寓大廈管理委員會、物業管理公司與住戶的串連，提升資源回收品質、降低垃圾量產生，擬定「社區、公寓大廈資源回收示範工作計畫」並於 110 年 6 月 21 日下達地方政府執行。
- (2) 推動由各直轄市、縣市環保機關輔導已登記成立管理委員會之社區、公寓大廈建立公寓大廈資源回收示範，完善社區資源回收設施，加強資源回收宣導，增強社區居民垃圾分類觀念並落實於生活中，並派專人維護管理站區、明確掌握回收物後續流向，統計至 110 年 12 月 31 日止，22 縣市環保機關共計輔導 1,620 處社區大廈，整體輔導抽查比率達 17%，社區大廈設置資源回收設施示範數達 150 個。

6、LED 塑膠燈罩處理技術開發

- (1) 為提高 LED 廢照明光源廢塑膠分離純度、降低回收分選人力成本及開發廢塑膠燈罩再生製程技術，本署已補助進行廢燈罩處理技術之開發。該計畫現階段已完成市售 LED 照明光源塑膠種類分析、處理業實場廢塑膠燈罩樣品成分及特性解析、廢塑膠燈罩再生粒料的試製；並已建立燈泡型 LED 廢照明光源之燈罩機械拆解技術，拆解離型機並申請專利中。該技術預期可提升國內 LED 廢照明光源回收處理技術能力，亦有促進該再生料品質價值提升之功效。
- (2) 現階段已完成 2 項含廢塑膠燈罩再生粒料之應用產品（廢 PC 塑膠碳纖複材名片盒及廢 PC 3D 列印線材）的試製；以及訪視 8 家相關產業業界（包含：製造端、回收處理業、再生粒料加工及應用可能業者等），進行技術交流及汲取業者意見，有助該計畫

開發技術之實用性與未來之推展，以及未來資源再利用比率之提升及再利用管道的多元性，並有利廢燈罩資源循環產業之鏈結。另外，於 110 年 11 月 27 日於中華民國環境工程學會第 33 屆（2021）年會暨各專門學術研討會，發表 LED 廢照明光源塑膠燈罩再利用研究論文。

- (3) 110 年 7 月 14 日修正「廢照明光源回收貯存清除處理方法及設施標準」，以強化防制汞逸散情形。另因汞水俣公約之限汞措施，致含汞照明光源回收處理量隨營業量持續下降，考量業者若僅申請處理 LED 廢照明光源，無須限制廠區面積，以增加業者投入處理誘因，避免去化管道受阻。

7、廢電子電器及資訊物品

- (1) 加強推動手機回收工作：為提升廢手機回收成效，110 年 4 月訂定「手機回收行動計畫」，邀集前 10 大品牌業者及 5 大電信門市共同參與推動，建立回收目標並提供回收誘因，並協助民眾抹除手機個人資料，收取回收廢/舊手機及追蹤廢手機處理流向等。為加強提升民眾廢手機回收意願，結合 15 家品牌及電信業者、便利商店、新創公司及 22 個縣市環保局，110 年 10 月辦理「回收廢手機，抽獎拿優惠！」手機回收月活動，共建置 6,608 處回收點，回收 4.2 萬支廢手機。
- (2) 電子電器類擴大列管範圍：因應市場產品型式愈趨多樣，為妥善回收清除處理，檢討現行電冰箱、洗衣機等責任業者定義範圍，將家用單一冷藏或冷凍的冰箱及冷凍櫃，及超過 15 公斤至 25 公斤以下之洗衣機納入列管範圍，並已公告自 111 年 3 月 1 日生效實施，以解決民眾回收問題。
- (3) 電子電器類徵收費率：因應新冠肺炎疫情影響，考

量業者營運情形，為給予業者緩衝期因應，原訂於 111 年 3 月 1 日生效之電子電器物品類（電視機及冷、暖氣機）徵收費率延後半年實施，自 111 年 9 月 1 日生效。

- (4) 推動使用電子電器及資訊物品二次料，促進異業結盟產業鏈結機會，邀集有意導入閉循環品牌業者、廢電子資訊類處理業、廢塑膠改質再利業者及專家學者，辦理 3 場次交流會議，並於 110 年 5 月 5 日辦理 1 場次參訪回收處理業及塑膠再製業者，讓責任業者瞭解電子廢塑膠料從回收處理後再產出、分選、改質到出廠過程及目前市場供需情形，鼓勵業界自主使用二次料。
- (5) 多元回收管道：推廣資訊保全設備，以物理性破壞廢可攜式電腦，減少民眾疑慮，保障資訊安全，提高民眾回收意願，於 110 年 5~10 月間，結合家樂福公司在北中南設置 5 個回收點，並跨界結合 2021 文博會，鼓勵民眾回收廢品換藝品，以兌換「微物集會」文創商品之消費抵用券，提高回收意願。

8、降低廢輪胎處理之火災風險及促進高值化

- (1) 廢輪胎回收後主要處理方式為破碎處理。膠片破碎及鋼絲分離處理過程中易產生高溫及悶燒情形，故評估開發廢輪胎處理廠導入物聯網自動化監控與認證管理，針對廢輪胎處理廠發生火災常見程序及條件監控設備，導入主要處理程序之環境溫度感測自動化監控物聯網系統，利用紅外線熱影像儀(FLIR)辨識溫度，建立即時連線監控平台，達到火災警示及通報之效益。
- (2) 經進行溫度量測數據分析，已建置預測趨勢及溫度預測趨勢之視覺化顯示，並建立溫度預警警示機制，且利用行動裝置作為即時警示通知。

- (3) 廢輪胎橡膠之最適化解聚再生加工參數建立，符合輸送帶面交規格要求下，再生橡膠取代新膠之最適比例可達 30%，以國內輸送帶產業生產規模估算，若以再生橡膠取代 25% 一次性橡膠，則再生橡膠需求量約 5,750 噸/年，可去化廢輪胎 6,765 噸/年，未來可擴散於其他各項橡膠製品，促進再生膠高值化應用市場提升循環經濟產能，同時符合國家推動循環經濟之發展政策。

9、調高廢照明光源及廢二次鋰電池回收清除處理補貼費率

- (1) 照明光源：因汞水俣公約之限汞措施影響，傳統照明已逐漸被市場汰換，回收量亦隨營業量逐年下降，導致回收處理成本上升；LED 照明則因產品演變為複合材質後，資源回收收益下降，又因處理設備維修及分選人力成本增加，導致回收處理成本提高。為維持整體照明光源處理量能，避免去化管道受阻，影響回收體系運作，故調高傳統及 LED 照明光源補貼費率，並於 110 年 7 月 1 日生效實施，以增進業者投入處理之誘因。調整前後之稽核認證量：110 年 1-6 月 LED 照明稽核認證量每月平均 36 公噸，自 7 月起每月約 70 公噸，認證量上升 94%。
- (2) 110 年 7 月 1 日起實施廢二次鋰電池分項補貼費率，鋰三元電池由 55 元/公斤調升至 94.5 元/公斤，鋰鐵電池由 55 元/公斤調升至 114.5 元/公斤。補貼費率調整後，回收量已有顯著上升，110 年下半年較上半年回收量增加 219 公噸(+107%)，較 109 年下半年增加 256 公噸(+152%)。
- (十) 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、協助地方垃圾車汰舊換購低碳垃圾車，並降低職業災

害

- (1) 110 年共協助 20 縣市汰換 95 輛老舊垃圾車為低碳垃圾車，換算減碳量 412 公噸 CO₂/年。
 - (2) 輔導協助縣市清潔隊加裝垃圾車防墜落設施，110 年補助宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣及雲林縣等 5 縣市合計 80 輛。109 年迄今未再有清潔人員自垃圾車後方踏板墜落致死案件發生。
 - (3) 因應嚴重特殊傳染性肺炎（以下簡稱 COVID-19）疫情，補助各縣市可於核定補助金額內，以加購項方式採購加裝垃圾車尾斗消毒噴霧裝置，本年共補助 6 輛，並納入 111 年度垃圾車共同供應契約標準規格。
 - (4) 將地方政府老舊垃圾車汰換積極度納入「111 年度直轄市及縣（市）政府環境保護績效考核計畫」，考核項目包含上年度計畫購置車輛機具之使用成效、確實完成老舊車輛報廢程序、本年度汰舊車輛成效及老舊垃圾車汰舊配合度，本署並按規劃汰舊車輛占該縣市 15 年以上車輛比率，依級距給予分數，以督促縣市確實編列經費自行汰換老舊垃圾車。
- 2、110 年擴大辦理清潔隊員表揚活動，遴選全國模範清潔隊員 103 位及全國特優清潔隊員 10 位，安排晉見總統及參加國慶展演活動；另與 14 個地方政府合辦清潔隊員節慶祝活動，以感謝及肯定清潔隊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。
- 3、促進清潔隊員職業安全衛生
- (1) 清潔隊員因接觸不特定民眾頻率高，經向中央流行疫情指揮中心爭取，於 110 年 5 月 17 日獲准將防疫消毒大隊及第一線清潔隊員均納入 COVID-19 疫苗

第 2 類優先接種對象；另本署製作「因應嚴重特殊傳染性肺炎清潔人員自我防護措施」宣導圖卡，請各清潔隊加強宣導，強化清潔隊員於疫情期間之自我防護意識。

- (2) 協助清潔隊建置符合法令之清潔隊員職安衛組織、人員及管理措施與制度、研訂 15 類工作之「清潔隊員安全作業標準參考例」及自動檢查表件、製作「清潔隊員作業危害告知及災害預防教育訓練」教材(簡報、投影片、宣導圖卡)及「交通安全指導參考原則」，並辦理 25 場清潔隊職安管理訪查與現場輔導，邀請職安衛專家前往清潔隊現場就職安衛管理措施可再加強之處進行輔導。
- (3) 補助地方政府訓練 141 位職業安全衛生業務主管與管理人員，另研擬職業安全衛生管理計畫、管理規章與各式執行紀錄文件參考範本，供地方政府參考引用；統計至 110 年 12 月底，213 個設有清潔隊之執行機關於「職業安全衛生管理辦法」要求設置職安衛組織與人員之法遵符合率已由 109 年調查之 58.7%，提升至 92.9%；對於「職業安全衛生管理辦法」要求採取必要之管理措施之符合率則由 70.9% 提升至 96.9%。
- (4) 每季召開跨機關「清潔人員職業安全衛生促進小組」會議，邀請勞動部相關單位、全國環保公務機關總工會、地方清潔人員工會團體與地方環保機關代表擔任委員，針對清潔隊員職業安全衛生相關事項進行討論、取得共識，積極協助地方環保機關落實職業安全衛生相關規定。

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，遏止非法排放。

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) 110 年 4 月 16 日公告修正「水污染防治法事業分類及定義」，將貯存設施業別名稱修正為貯存系統，並修正貯存系統適用水污染防治法相關規定之範圍。

(2) 110 年 5 月 31 日修正「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、為達簡政便民目的，並利於事業人力運用，修正公告「廢(污)水處理專責單位或人員設置及管理辦法」，刪除新設事業第 1 次申請設置不得聘僱連續 3 年以上未經核准設置之廢(污)水處理專責人員規定。

3、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 個功能模組及精進水污染源管制資料管理系統查核、管制、追蹤與分析功能，並已陸續上線使用。

(二) 推動畜牧糞尿資源化利用；示範補助畜牧糞尿收集處理回收氮氣，加強畜牧廢水違規排放稽查；削減畜牧廢水排放水體污染量。

1、全國統計自 105 年起至 110 年 12 月 31 日，累計採行畜牧糞尿資源化利用畜牧場計 2,579 場次(其中 166

場同時採用 2 種)，累計許可施灌量每年 855 萬公噸，畜牧糞尿資源利用率 29.5%。

- 2、目前共計核定補助畜牧糞尿集中處理中心有花蓮縣等共 4 案、大場代小場處理有桃園市等共 10 案，總共處理 12 萬 5,526 頭豬、4,260 頭牛；另核定補助高雄市等 9 縣市，共計購置 71 輛集運施灌車輛機具及 121 個農地貯存桶。
 - 3、110 年雲林縣麥寮鄉推動畜牧糞尿資源化利用示範鄉結果，資源化家數比率由 35% 提升至 39%；高雄市路竹區推動示範鄉後資源化家數比率由 29% 提升為 34%。
 - 4、完成建置優化畜牧資源利用管理系統，介接彙整環保署及農委會等跨部會系統資料，提供相關資料建置與查詢介面，納入畜牧場資源化利用案件的行政資訊、施灌農地資料、沼液沼渣及土水檢測數值、農地施灌記錄等內容，並提供提醒機制與統計分析功能。
 - 5、針對高碳排產業宣傳推廣投資畜牧業取得碳權及綠電等誘因。110 年 8 月 16 日及 110 年 9 月 9 日二度召開會議邀請經濟部工業局、能源局及標準檢驗局、農委會及溫室氣體管制事業前 16 大碳排事業及造紙業等（如：台塑石化股份有限公司、中國鋼鐵股份有限公司等）與會研商，加強宣導投資畜牧糞尿大場代小場或集中處理計畫可行性
- （三）設置污染削減設施，推動污染物削減措施與評估，加強稽查與水污染防治基金徵收查核，以降低水體污染。
- 1、強化工業區污水下水道系統集污管理：
督導地方環保主管機關辦理「工業區水污染防治管理計畫」，110 年度已完成稽查區內事業查核 3,237 場次，處分 145 次，工業區聯合污水處理廠稽查 2,080 場次，處分 36 場次。另為瞭解各工業區因應放流水標準 110

年新增及加嚴標準改善作為，辦理 5 場次現場訪查工作。

2、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 110 年底，已有 524 家對象完成連線，掌握其廢（污）水排放狀況。

(2) 110 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 20 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。

3、水污染防治基金徵收查核：

(1) 110 年度辦理 109 年第 2 期及 110 年第 1 期等兩期事業（含畜牧業）、工業區污水下水道系統及其他指定地區或場所專用污水下水道系統之水污染防治費徵收作業，109 年下半年及 110 年上半年徵收金額分別為 2 億 4,678 萬 3,198 元及 2 億 4,159 萬 5,628 元，總額為 4 億 8,837 萬 8,826 元，申繳家數分別為 1 萬 1,333 家及 1 萬 1,178 家，申報率達 99% 以上。

(2) 110 年執行水污費徵收對象查核共計 1,539 家（本署通知查核 359 家，地方環保局自行查核 1,180 家），執行催繳作業 841 家。

4、強化生活污水管理：

督導各縣市環保局持續辦理「生活污水污染削減專案

計畫」。110 年查核公共污水下水道系統共計 123 處 (742 處次)，完成放流水水質檢驗 109 處(461 處次)。社區專用污水下水道系統共計查核 1,481 處(1,865 處次)，完成放流水水質檢驗 460 處 (512 處次)。

(四) 與經濟部合作執行前瞻基礎建設；採行污染物削減、污水截流、河川淨化等方法，改善河川水質；持續檢討我國民生水庫水質，推動水庫點源污染削減，改善水庫水質。

- 1、本署配合經濟部「全國水環境改善計畫」(106 年 9 月至 114 年)以各部會共同營造 88 處水環境亮點，420 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 110 年底已竣工 47 案工程，營造 46.641 公頃親水空間，每日可處理水量 19.8 萬公噸及削減污染(BOD) 6,087 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。110 年「全國水環境改善計畫」補助全國 15 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 9,650 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 2 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，監測點位至少 310 點次以上。
- 3、筏子溪水環境改善計畫—東大溪水環境及鄰近區域環境改善：為解決上游東海夜市商圈污水問題，本署補助臺中市政府 2 億 1,000 萬元，設置現地礫間淨化場 (處理水量 10,000CMD)，每日可削減生化需氧量約 1,900 公斤、懸浮固體 290 公斤、氨氮 200 公斤，其污染削減率分別為 80%、80%、70%以上，完工後

預期 RPI 可由嚴重污染降至輕度污染，本項工程已於 110 年 8 月 21 日完工。

- 4、旱溪排水水環境改善計畫—旱溪排水水環境及鄰近區域設施改善（第一標）、（第二標）及旱溪排水水質現地設施處理工程：針對現況旱溪排水重點區段，包含國光排水、永隆排水及東榮排水進行污水截流，提升旱溪排水水體水質，提供優質水域空間，並增設兩座人行便橋雲橋及彩橋，將旱溪左右岸之南區及大里區進行友善串聯，完成臺中大康橋計畫，本署共計補助臺中市政府 2 億 986 萬元，設置現地礫間淨化場（處理水量 15,000CMD），其生化需氧量、氨氮及懸浮固體設計去除率分別為 80%、70%及 80%，完工後預期 RPI 可由中度污染降至輕度污染，本項工程已於 110 年 6 月 28 日完工。
- 5、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。
- 6、截至 110 年核定補助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、

湖山水庫集水區及入庫溪流污染削減設施工程及鏡面水庫集水區非點源污染削減設施工程、大漢溪員樹林自然排水淨化工程（第二期）等 7 案，其淨化或截流污水可達 11,454 公噸/日(CMD)。

（五）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。

- 1、河川水體品質監測穩定產出，供水污染政策研訂評估：監測範圍包含全國 54 條流域，主、支流共 85 條河川，合計 303 個水質測站，每月進行採樣作業，掌握河川水質現況及歷史變化趨勢。
- 2、加強湖泊水庫及入庫溪流水體品質監測：21 座重點水庫由每季監測改為每月監測，其餘 30 座一般水庫維持每季監測，並擴增監測重點水庫主要入庫溪流水質，監測成果可做為集水區內崩塌治理、野溪整治、水土災害預警應變、削減集水區生活與農業污染決策參考。
- 3、分區完成執行全臺地下水監測，以利地下水品質管理及評估：全國 453 口區域性地下水監測井依水質變化設定監測頻率，每季、每半年或每年監測 1 次，提供地下水污染之預防參考。

（六）加速土壤及地下水污染場址復育，建構土污基金永續運用，積極推動受污染土壤及地下水污染整治及保護，掌握污染物質及底泥品質，促進土地資源永續利用。

- 1、優化本土污染整治技術，推動國內技術認證制度

國內以分進合擊之策略，結合產學共同合作技術研發與應用，110 年共執行 47 案共 5,000 萬元科研模場補助計畫案，並針對綠色材料、精準生物整治技術、通量污染調查技術、污染鑑識技術等進行實場應用與試驗共 9 處場址，完成 3 本技術手冊修正與訂定，協助地方環保局完成污染場址診斷整治瓶頸及整治工作檢核指標，並辦理 3 場次技術分享工作坊，建置技術

推廣平台，落實綠色永續整治觀念，建立污染場址整治技術應用案例，並研議土壤及地下水三階段技術認證制度，包括污染場址完成整治技術證明、有效性技術證明以及環境技術查證推動等相關制度，加速國內技術能量建立。

2、國際合作交流活動

為執行「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，辦理相關雙邊及多邊交流合作活動，分享我國污染場址整治與管理實績，創造合作契機。

- (1)「臺韓土壤及地下水整治領域合作備忘錄」展延 16 個月至 111 年 12 月 31 日，預定於 111 年 8 月由韓方主辦指導委員會議。原訂每年執行兩項產學交流合作計畫(Joint Research Project)，將轉型為長期實務型合作發展計畫(Joint Development Project)，目標為共同進軍第三方國家，工作包含協助建立法規制度及推展調查與整治技術。
- (2)「臺越土壤及地下水保護技術暨科學合作協定」之「產學技術交流計畫之專題報告暨專家交流會」於 110 年 11 月 2 日以視訊方式辦理，重要成果為瞭解越南 2020 年環境保護法修法之新觀點，以及協助越南建立環境損害賠償法規制度；及於 110 年 12 月 1 日以視訊方式舉辦「臺越土壤及地下水保護技術暨科學合作協定」第 4 次指導委員會議，合議 111 年至 114 年官方指導產學合作計畫主題，及討論第 5 次指導委員會議籌辦規劃。
- (3)「臺美環保合作協定」之「污染場址調查與整治新趨勢國際講習會」於 110 年 12 月 15 日至 16 日以預錄演講影片及視訊方式辦理，引進生物地質化學整治

及近期新興技術。本次講習會整合視訊及實體會議，現場共計 217 人參與，線上則有印度、紐西蘭、澳洲、日本、韓國、印尼等 6 國亞太土壤及地下水污染整治工作小組成員國家代表參與，顯示我國及夥伴國家專家學者對本次講習會高度重視並積極參與。

(4)「亞太土壤及地下水污染整治工作小組」指導委員會議於 110 年 12 月 17 日以視訊方式辦理。12 個成員國裡有 10 國代表出席，出席率為歷年之最。泰國、紐西蘭、澳洲指導委員表示預計於 111 年舉辦土壤及地下水環境保護國際會議及研討會，將邀請成員國派員參加。我國則以主席國身分報告 110 年辦理 2 場次視訊會議及 1 場次國際講習會成果，並說明 111 年交流活動之辦理規劃，持續推動亞太區域之交流與合作。

(5)「臺泰土壤及地下水環境保護技術交流論壇」於 110 年 12 月 24 日以視訊方式辦理，我方報告「臺灣土壤及地下水政策與環境檢測制度介紹」及「工業污染源調查與控制」，泰方則報告「泰國環境法」及「工業廢棄物非法棄置污染場址」，開啟雙邊產官學技術交流及未來合作機會。

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、依行政院核定「空氣污染防制方案(109年至112年)」，執行固定源、逸散源、移動源及綜合策略等 4 大面向管制措施，初步統計 110 年推動工業及非工業鍋爐完成改善 1,835 座；抽查施工中營建工程數 11 萬 3,510 處、輔導裸露地完成改善 341 公頃、餐飲業增設油煙防制設備 2,871 家數、紙錢集中燒 2.2 萬公噸、輔導金爐污染改善累計 770 座、改善河川裸露地施作面積

1,954 公頃（每年自 5 月累計至隔年 4 月）、核定綠牆設置 1,840 平方公尺、補助一至三期大型柴油車汰舊換車計 11,238 輛、調修或加裝空氣污染防制設備計 5,525 輛，持續與各環保局積極推動防制工作，以因應秋冬季節空氣品質之改善。

- 2、核定 22 個地方政府空氣污染防制計畫，共辦理 30 場次審查會議，將程序分為書面審查綜整意見修正、初審會議聚焦議題討論、審查會議核定計畫，各地方政府因地制宜規劃污染改善工作，其中約 390 項防制措施，規劃空氣污染物總減量約 17.5 萬公噸，相對於 108 年，約降低污染排放 20%。
- 3、因應 110 年度秋冬空品不良好發季節到來，本署除持續推動「強制性」（管制作為）、「彈性」（減煤增氣調度）、「獎勵性」（主動減量獎勵）及「誘因性」（空污費季節差別費率）之四大策略以外，並於 110 年 10 月至 12 月期間，共計辦理 7 場次「空污應變成果聯繫會議」，審視檢討地方政府應變作法，並強化跨區域空污減量合作機制及減量作為，審慎因應秋冬季節空品不良之情形發生。
- 4、配合空污法於 107 年修正公布後，並依空品現況及地方政府空污應變實務運作需求，檢討修正「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」，強化空品惡化警告發布及緊急防制作為等，已於 110 年 6 月 29 日辦理「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案預告，並於同年 10 月 29 日報請行政院核定中。

（二）固定污染源管制

- 1、為達成降低洩漏頻率之目的，於 110 年 1 月 28 日修正發布「氯乙烯及聚氯乙烯製造業空氣污染物管制及排放標準」部分條文，修正法蘭修護與強制更換之規

定，以及密閉設施開啟之紀錄與氯乙烯檢測含氧校正等規定，並將相關採樣時間、定期檢測通知、申報及記錄等規範，回歸標準檢測方法及定期檢測規定辦理。

- 2、為推動及落實有害空氣氣污染物排放減量作業，於 110 年 2 月 26 日訂定發布「固定污染源有害空氣污染物排放標準」，優先納管 22 項物種之排放管道及周界標準，並於 110 年 6 月 29 日修正發布「固定污染源空氣污染物排放標準」與「鉛二次冶煉廠空氣污染物排放標準」，針對重複管制有害空氣污染物種類進行調整，使相關管制作業具一致性，並加嚴鉛二次冶煉操作單元之粒狀污染物、氮氧化物及硫氧化物排放管道排放標準值。
- 3、為調和國際規範與精進氣油比檢測作業，經檢視國際間管制規範、檢測儀器設計規格及檢測實務，於 110 年 5 月 7 日修正發布「加油站油氣回收設施管理辦法」第 7 條、第 8 條、第 8 條之 1 條文，刪除英制單位及容許誤差，並增修以差壓式或容積式儀器檢測結果是否符合合格範圍之認定方式。
- 4、110 年 7 月 9 日修正發布「固定污染源空氣污染物實際削減量差額認可保留抵換及交易辦法」，增訂「使用計畫書」、「廠際合作」、「優化改善」、「調整展延核發比例」、「提前抵換」以及「增加釋出管道」等機制，提高持有者釋出額度意願，並增加業者積極改善以取得額度意願，使制度運作更為順遂。
- 5、為強化大型固定污染源改善空氣污染排放情形，110 年 11 月 2 日修正發布「水泥業空氣污染物排放標準」，除加嚴氮氧化物及粒狀物空氣污染物排放標準外，增訂硫氧化物空氣污染物排放標準，預估將可減少水泥業污染排放達 16%，如氮氧化物每年可減少 2,246 公噸，亦在兼顧環境保護與產業發展原則下，訂定分階

段達成目標，期以提升當地民眾生活環境之空氣品質。

- 6、110 年 2 月 5 日發布「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法」，管制 1,000 平方公尺或 300 座位數以上之餐飲業裝設污染防制設施，另新北市及臺北市因地制宜管制對象納入管理辦法，預期可改善人口密集區之油煙陳情問題，針對所設置油煙防制設施規範應可收集及處理油煙，以減少油煙排放及改善空氣品質，預計促進 1,600 家餐飲業落實油煙防制。
- 7、110 年 10 月 18 日修正發布「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」，辦法修正新制於 111 年 11 月 1 日施行，本次修正重點包含擴大第一級營建工程管制對象、強化三級防制區及裸露區域、車行路徑污染防制設施，新增大型工程須設置自動洗車設備設置監測儀錶及攝錄影監視系統(CCTV)，以及洗掃鄰接道路之規定。

(三) 移動污染源管制

1、以經濟誘因促使民眾加速改善高污染車輛

- (1) 推動一至三期大型柴油車多元補助方案，包含補助汰舊換車、調修燃油控制系統、加裝濾煙器等空氣污染防制設備、購車低利信貸及利息補貼等，與車主共同合作，改善柴油車污染排放，統計 110 年一至三期大型柴油車淘汰 1 萬 1,238 輛及污染改善 5,525 輛，已達成 110 年目標數汰舊 4,000 輛（達成率 261%）及污染改善 5,000 輛（達成率 111%）。另統計 106 年至 107 年淘汰 2 萬 3,158 輛，108 年至 110 年淘汰 3 萬 3,527 輛，累計淘汰共計 5 萬 6,685 輛，相對推動前 105 年 14.4 萬輛，已減少老舊柴油車超過 3 分之 1。
- (2) 補助 96 年 6 月 30 日以前出廠之老舊機車汰舊換新，自 109 年至 110 年止，淘汰約 129 萬輛老舊機車，相對推動前 108 年 474 萬輛，已減少老舊機車超過

4 分之 1。另已視 110 年總體成效據以評估下一階段補助辦法，並自 111 年起，補助車主淘汰 96 年 6 月 30 日前出廠的老舊機車每輛 2,000 元。

- 2、110 年 4 月 19 日修正「空氣品質維護區移動污染源管制措施之擬訂及審查作業」，並鼓勵直轄市、縣（市）政府劃設空氣品質維護區及擬訂其移動污染源管制措施。截至 110 年止，共核定 15 縣市 32 處。現行核定之管制措施多為未有近一年柴油車檢驗合格紀錄或機車逾期未定檢者，禁止進入空氣品質維護區。透過此措施以減少移動污染源空氣污染物排放，維護空氣品質。
- 3、為利船舶污染改善實務稽查管制執行，參酌相關單位執行期間所遇困難及建議，110 年 4 月修訂「船舶污染改善與稽查原則」，包含船舶排煙及船舶燃油稽查方式及與航港局合作方式，提供作為港區稽查管制參考。
- 4、與臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司合辦「高雄港第四貨櫃中心岸電使用提升計畫」，於計畫執行期間，執行 23 艘次船舶高壓岸電接/拔電工作，提升第四貨櫃中心高壓岸電使用率。

四、檢討環評制度，提升審查效率，強化環評監督

- （一）完成「開發行為環境影響評估作業準則」「行政院環境保護署環境影響評估審查委員會組織規程」等法規修正，提升環境影響評估書件品質、強化關切原住民族權益、增進資訊公開及促進性別平等。
- （二）持續邀集相關機關檢討修正「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，以建構明確、有效率之環評制度。

(三) 精進環境影響評估審查資訊公開並落實公眾參與程序，賡續強化目的事業主管機關權責，提升個案環境影響評估審查效率。

- 1、本署於 110 年間視環境影響評估審查案件受理情況安排會議，總計召開 21 場次環評審查委員會、專案小組初審會議 176 場次、第二階段環境影響評估範疇界定會議 1 場次，總計 198 場次環境影響評估審查相關會議；110 年審查通過多件國內重大建設案件，包括新竹科學園區（寶山用地）第 2 期擴建計畫環境影響說明書、南部科學園區橋頭園區開發計畫環境影響評估報告書初稿、大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫環境影響評估報告書初稿、通霄電廠第二期更新改建計畫環境影響說明書、高雄都會區大眾捷運系統都會線（黃線）建設計畫環境影響說明書、通霄電廠第二期更新改建計畫環境影響說明書等，其中於 5 個月內審查通過「南部科學園區橋頭園區開發計畫環境影響評估報告書初稿」、於 8 個月內審查通過「新竹科學園區（寶山用地）第 2 期擴建計畫環境影響說明書」，在符合環保要求下，促進我國重大建設之開發，並協助推動我國高科技產業發展，維持我國半導體在全球的領先地位；因應疫情嚴峻，配合國家防疫政策，擴建國家級疫苗廠（生物製劑二廠）及建置國家級傳染並檢體戰略平臺資源庫，具急迫性及重要性，於 5 個月內完成審查「新竹科學工業園區四期擴建用地竹南基地環境影響說明書第五次環境影響差異分析報告」。
- 2、本署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，本署自 109 年 2 月中旬，全部環評審查會議均進行線上直播，並於會後 7 日內將影片上傳至本署 Youtube 平臺，提供社會各界觀看，統計自 110 年止共計上傳 388 場會議直播影片。

3、因應中央流行疫情指揮中心於 110 年 5 月 15 日提升臺北市 COVID-19 疫情警戒至第三級，即時建置環境影響評估視訊會議作業，首次以視訊方式（兼具直播功能）召開環境影響評估相關會議，並提供民眾以電話聯繫(call out)方式或參與視訊會議表達意見；疫情警戒第三級期間（110 年 5 月 15 日至 7 月 27 日），共計召開視訊會議計 36 場次【含 6 場重大開發爭議案件（如新竹科學園區（寶山用地）第 2 期擴建計畫環境影響說明書、南部科學園區橋頭園區開發計畫環境影響評估報告書初稿、協和發電廠更新改建計畫環境影響評估報告書初稿等）及 5 場次環境影響評估審查委員會】順利推進各開發案之環境影響評估審查，使其開發進度不受疫情警戒提升影響。

（四）結合專業技能，精進環境影響評估監督，並行老舊案件退場機制，提高執法效度。

1、落實環評監督

環評法立法精神在預防及減輕重大開發行為對環境造成的影響，為達到此一目標，110 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 318 件次，告發裁處 10 件，裁罰金額合計 547 萬 4,000 元，遵法率達 96.8%，已達成要求開發單位遵法率目標（超過 95%）。本署執行環評監督以系統化的思維、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，以提高執法效度。

2、強化環評監督委員會運作，達成全民監督目的

110 年執行本署「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110年精進環評監督執法專業計畫，為提升監督面向之深度及廣度，配合專業領域機構或專家學者團隊，協助本署辦理六輕、三輕及觀塘中油三接等重大開發案件之專案監督、會同驗證環境監測計畫、盤點環評書件審查結論與書件內容涉各主管機關許可事項等，確實督促開發單位落實環評承諾執行，強化環境保護施政績效。
- (2) 執行110年大型石化工業區及發電廠之環評開發案固定污染源總量查核計畫，藉由行使環評監督要求開發單位或管理單位提供固定污染源排放量之總量、許可量及實際排放量等相關資料，審視原環評審查核總量、核配量及許可量（或非列管事業無需申請許可量）之差異，進而回饋環評審查端（本署綜計處）審查時對開發類別核配總量之參考，亦可請開發單位提出相關改善措施。
- (3) 執行110年環評承諾事項執行情形申報系統優化專案工作計畫，為建立友善線上申報系統及提升資安功能，本署環境督察總隊辦理「環評承諾事項執行情形申報系統優化專案工作計畫」，除保留原既有系統申報資料外，並介接EEMS系統，主動帶入前次

申報資料減少開發單位申報負擔，透過數位申報系統自主檢核，於資料異常時自動示警機制，有效監督追蹤及協助釐清開發單位執行情形。

- (4) 辦理環評監督法令宣達說明會：為讓開發單位認識及瞭解環評案通過後應注意事項，考量疫情期間避免群聚，本署於 110 年 8 月 6 日以線上直播方式辦理「110 年度環境影響評估監督法令宣導說明會」，當日共計 548 人線上參與；課後以「優、良、可、尚可、差」五等級進行滿意度問券調查，經統計調查結果整體滿意度「優」與「良」比率高達 90%，顯見本次線上法令宣導說明會頗受參加人員好評。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 因應 COVID-19 三級警戒疫情之環評監督執行，中央流行疫情指揮中心於 110 年 5 月 26 日將全國提升疫情警戒至第三級，並實施相關限制措施，本署環境督察總隊為三級警戒疫情期間環評監督不打烊，特擬定三級警戒期間環評監督執行方式。執行方式依開發計畫之工程樣態（施工中、施工兼營運、全營運、未動工）分別採防疫型現地監督（77 件）、視訊會議（28 件）及書面審查（6 件）方式辦理，以落實環評監督。

4、跨部會合作、科技執法共同監督落實環評承諾

- (1) 因應能源轉型，近期離岸風電開發正如火如荼展開中，因開發地點位於海上且工程複雜，面臨現場監督查核不易之挑戰。為有效檢核相關環評承諾的執行，展開跨部會合作籌組跨部會平臺會議，以加強橫向溝通及資訊交換；並於個案海域工程施工前召開個案監督聯繫平臺會議，除律定執行方式與查核效度之外，必要時進行聯合稽查，查有違規即依法告發處分；另請目的事業主管機關（經濟部能源局及國營事業委員會）持續辦理環評追蹤業務。此外，本署亦持續透過科技工具查核、專家學者意見提供與深化部會合作機制，要求離岸風力發電業者落實執行環評承諾，查有具體違規事證依法告發，以與相關機關共同守護海洋，並為環境保護嚴格把關。
- (2) 環評承諾事項納入各主管機關許可，為確實將環評承諾事項納入各主管機關許可，針對今年新增列管之環評開發案，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，並將許可清單臚列後，以個案方式函送各相關主管機關，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。

5、老舊環評案件之處置方式

- (1) 因環境影響評估法第 18 條對開發案之環評追蹤監督未訂有期限，以致環評案件於審查通過後即長期列管，列管案件只增不減，監督效能倍受考驗。
- (2) 對於長期未進行開發或完工後營運多年對環境影響輕微之開發行為，應以不同之監督管理方式，藉由各環保及相關法規體系進行管理。本署前於 108 年

完成老舊環評案件之清查（包括停工已久且具爭議性開發案及通過環評審查逾 10 年未開發案），並於 109 年 8 月 5 日訂定「環評案件監督作業程序」，訂定階段性執行作法。除建議開發單位主動提出廢止審查結論，以達環評退場目的之外，並定期篩選查無開發單位、未取得目的事業主管機關許可或撤銷許可、原環評開發計畫尚未實施而有其他開發行為開發行為及完工後進入營運階段等類型開發案，檢討核定後納為不定期列管，原則上不主動執行環評監督，目前已有 63 件列入不定期查核，以更務實有效率的作法解決老舊環評案退場難題。

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）專業技術跨域結盟輔助環境執法，運用科技工具提升執法效能，深化檢警環合作，全力打擊環保犯罪。

1、跨域結盟輔助及科技執法

環保執法專業技術服務，共執行 16 案次法律訴願訴訟案及 2 件法律諮詢案，並提供 24 人次專業技術人士諮詢或協助環境執法服務。針對環保犯罪部分，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主任檢察官擔任諮詢委員，辦理 2 場次「環境執法技術交流研討會」，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。另為使環境污染管制工作從被動調查轉為主動監控，縮短人員稽查時間及提升環保稽查效率，透過整合各污染別之管制資訊，建立智慧型勾稽模式等方式，以即時掌握區域性環境動態資料，並能夠在最短時間應

變及控制事故影響至最低程度。同時導入大數據分析技術，搭配地理、時間、風向等資訊，建立污染熱區，以科技設備掌握污染排放，提升稽查速度及準確度。

2、深化檢警環合作，全力打擊環保犯罪

本署於「全國環境執法業務研討會」及各區域之「督察稽查聯繫會報」，進行檢警環結盟稽查實務及經驗分享，以強化環保機關與檢、警機關縱橫向溝通聯繫，全面性提升環境執法能力。自 108 年起，每年頒發「查緝環保犯罪金環獎」，以表揚檢警環第一線查緝環保犯罪之執法人員及團隊，維持其工作熱忱及樹立執法典範。統計 110 年，本署偕同檢警共查獲環保犯罪案件 325 件、移送法辦 846 人，查扣機具數 75 部。

(二) 加強辦理環保專業技術、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。

(三) 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、辦理 2 場次公害糾紛民眾宣導會，參與人數 60 人，使民眾瞭解面臨公害糾紛時之蒐證方式及處理管道；辦理公害糾紛實際案例分析與經驗分享講習，參與人數 32 人，以增進環保機關同仁處理公害糾紛專業知識及實務經驗之交流。

2、辦理公害糾紛法律扶助專案，110 年受理電話諮詢 25 次、面談諮詢 12 次，受理法律扶助件數 13 件，扶助 249 人，成功維護民眾權益。

3、持續更新「公害糾紛處理資訊系統」網站資料，提供公害鑑定單位、環境檢驗測定機構、污染類型受體徵狀及專家諮詢名單查詢，以利紛爭處理。

- 4、110 年 12 月 9 日修正發布本署「環境保護技師簽證查核標準作業程序」，並自 111 年 1 月 1 日起生效，本署將持續辦理技師簽證查核作業，以督促技師提升簽證品質。
 - 5、110 年度完成技師簽證案件查核 160 案，其中 2 案列第 3 級缺失，後續將彙整資料函報行政院公共工程委員會懲戒，並將該案簽證技師列為 111 年度重點查核對象，查核件數至少 5 件，並同時通知各環保許可證核發機關，依據空污法及水污法之許可審查規定，該技師簽證案件不得免審查，而列為第 2 級缺失者計 28 案，111 年度該案簽證技師之查核件數至少 2 件，持續追蹤其簽證情況，其餘缺失較不嚴重案件（第 1 級缺失及未達第 1 級缺失者）有 130 案，將結果通知受查技師，並副知許可證核發機關持續追蹤，以利維護環保許可文件之品質。
 - 6、辦理 3 場次技師簽證案件品質提升宣導會，共 150 位技師參加，以及辦理 1 場次技師管理系統操作說明會，共 17 位地方環保局代表參加。
- （四）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。
- （五）推動環境教育，提升全民環境素養；結合民間資源，推動社區環境資源調查計畫。
- 1、110 年全國應提報機關、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%之財團法人等計 7,114 個單位，約 333 萬人參加至少 4 小時環境教育，以加強環境保護之基本知能。
 - 2、110 年 3 月至 4 月辦理 4 場次環境教育繪本演說培訓班（基礎班及進階班），參加總人數 123 人；其中進階班培訓人員亦協助辦理 46 場次校園環境教育繪本演

說推廣活動，參加總人數 1,617 人。

- 3、110 年 8 月 14 日及 10 月 13 日辦理 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 141 人；110 年 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 100 人。
- 4、110 年 10 月 22 日至 23 日辦理「110 年環境教育繪本嘉年華會」，展出 22 縣（市）82 本優良繪本，當天並辦理故事演說、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 2,064 人次。
- 5、為喚醒社會大眾珍惜食物，故持續號召餐飲相關業者加入惜食推廣種子店家，累計至 110 年底止，全臺各縣市均有店家加入，合計 218 家惜食推廣種子店家，提供注重環保的民眾有更多選擇。此外，並以多面向方式推動惜食環境教育，包括：配合節慶編撰惜食環境教育相關資料，並透過網路社群媒體進行數位宣傳；編撰惜食環境教育教材，分別與稻江高級護理家事職業學校（餐飲科及家政科）及義守大學廚藝學系合作進行「惜食觀念融入相關科系課程」試教，依試教結果更新並完成彙編「明日之星 GO 惜食」教材；辦理惜食推廣種子店家表揚活動，同時設攤進行宣導，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、辦理 110 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。

7、環境教育法施行於 110 年 6 月 5 日屆滿 10 週年，為整合呈現各界及各部會環境教育推動 10 週年來的成果，彰顯環境教育處處在的精神，開拓民眾環境教育視野，增進環境知能，爰辦理「環境教育這 10 年響綠生活嘉年華」特展活動，為醞釀及串聯特展活動訊息，讓環境教育具延續性，特展活動前辦理多場創新活動如下：

- (1) 110 年 2 月 8 日至 3 月 7 日間於本署臉書粉絲專頁展開為期 4 週「景點達人大考驗」網路活動，邀請民眾走出戶外親近大自然，活動期間於每週一公告 1 張「第 1 屆環境美麗與哀愁攝影活動」獲獎作品，由民眾解開臺灣優質或受污染景點之謎，增加民眾猜謎活動的趣味性，答對之網友即可參加抽獎，以醞釀及串聯「環境教育這 10 年響綠生活嘉年華」特展活動，讓環境教育具有延續性。
- (2) 110 年 3 月 3 日在圓山飯店辦理「政府小編充電工作坊」，聚集各部會小編進修社群經營課程，並組成聯盟從 4 月 22 日至 6 月 5 日間接力發布貼文進行「響綠生活接力賽」，藉由為期 6 週的臉書貼文接力，創造社群環保話題，最後由本署接下最後一棒，發布「環境教育這 10 年響綠生活嘉年華」特展活動訊息，擴大特展宣傳效益。
- (3) 110 年 4 月 1 日至 28 日「這 10 年我的綠生活最 U 質」創意呷圖徵選，邀請民眾以輕鬆有趣、活潑、又吸睛的創意呷圖，與大家分享自己這 10 年愛生活、

愛環境、愛地球的綠行為，提升全國民眾主動參與的能量，以醞釀「環境教育這 10 年響綠生活嘉年華」特展活動。

8、110 年 10 月 30 日至 11 月 2 日於華山文創園區辦理「環境教育這 10 年響綠生活嘉年華」特展活動：

(1) 特展會場從「成果展示區」、「綠生活體驗區」、「主舞臺」、「綠活工坊」及「十光綠映」五大區域，展現豐富的环境教育成果，彰顯環境教育處處在的精神，以及介紹全民綠生活的實踐方式，帶領民眾擴展環境教育的視野，增進環境知能，實踐綠生活，並獲日本、丹麥及美國駐臺代表處貴賓出席開幕典禮，強化環境教育國際交流；其中主舞臺區特依參觀特展族群特性，區分為「親子日」、「學校日」及「企業日」，並辦理適宜族群觀賞共計 31 場戲劇、故事表演及講座節目，企業日更透過科技業龍頭台積電慈善基金會及零售通路業龍頭全家便利商店、家樂福量販店，與會一起分享惜食作為及響應本署惜食政策，深獲現場民眾及媒體關注與分享。

(2) 活動「成果展示區」整合「學校」、「社會」、「企業」、「機關與國際合作」等 4 個面向，從各部會、地方政府及各界環境教育推動 10 週年來的重點成果，與全國民眾及國際夥伴分享交流，並安排「主舞臺」31 場環境教育節目、「綠活工坊」28 場環境教育 DIY 活動、「十光綠映」放映 38 場環境教育小品電影，運用多元方式帶領民眾認識環境教育、體驗環境教育；「綠色旅遊區」由 22 縣市環保機關規劃在地 50 條綠色景點、綠色餐廳及環保標章旅館的在地綠色旅遊路線，教導民眾在旅遊的同時選擇對環境更加友善方式，將環保意識化為實際行動改變我們的環境。

(3) 特展 4 天吸引民眾達 4,889 人次，活動透過民眾感官體驗、動手做與動手玩的過程體驗環境教育，認識環境的知識，增強環境守護的觀念，整體活動吸引超過 44 則媒體宣傳，活動後相關媒體新聞共計 6 則電視新聞報導、4 則平面媒體、58 則網路媒體，總計媒體報導達 68 則，活動前後共計曝光超過 112 則，價值超過 1,200 萬元以上，並提升整體政府形象。

- 9、110 年 9 月 25 日在宜蘭縣中興文化創意園區辦理「綠生活趣 Party」環境教育主題活動，呼應本署「全民綠生活」政策，結合本署相關單位、宜蘭縣政府環境保護局、蘋果劇團的綠食力舞臺劇、蠟筆哥哥的綠生活故事屋及食在地好物 DIY 的紅土鹹鴨蛋課程，與民眾分享如何從「綠色旅遊」、「綠色飲食」、「綠色消費」、「綠色居家」及「綠色辦公」等 5 個面向，宣導民眾一起從食、衣、住、行、育、樂、購等生活小細節，實踐綠色行動，並透過各區的體驗遊戲後，提升民眾對環境的敏感度，活動受到民眾熱烈歡迎，尤其 2 小時的綠生活宣導區，人潮不斷，共有 915 人參加，透過多元宣傳管道與媒體報導達 38 則。
- 10、於 110 年 9 月至 10 月間舉辦「110 年環境知識競賽」初賽，決賽於 11 月 20 日在臺中逢甲大學進行，來自全國 22 縣（市）選拔出國小組、國中組、高中（職）組及社會組各組前 5 名的頂尖好手，「冠軍王」由屏東縣、南投縣、臺南市、臺東縣等縣（市）奪得。藉此傳遞正確環保資訊，亦讓環境知識融入生活，達到多元推廣環境教育之目的，進而深入校園及家庭。
- 11、持續與教育部共同合作辦理第 2 屆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 112 件作品，評選出 48 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。

- 12、為加強大眾瞭解環境保護職業，並吸引青年未來投入環保相關領域職業，辦理環保職人線上工作坊-環境稽查、毒災防救、環境教育，透過情境模擬認識環保工作現場與職人日常，幫助青年瞭解職人實務議題及工作背後之教育意涵，學習友善對待環境。
- 13、110 年 2 月 2 日至 5 日辦理臺丹環境教育合作與環境設計大賽展覽，記者會邀請到丹麥商務辦事處柏孟德處長出席，亦跟丹麥 The Index Project 以視訊連線，開幕當日共有 20 多家媒體出席報導，國際環境設計大師班共有約 65 人次參與，為期 4 日的展覽共有 500 多人觀展。
- 14、110 年 4 月 13 日辦理「2020-2021 環境關懷設計競賽」頒獎典禮，由「TWIST 旋轉折杯」拿下第 1 名，「Pyupack 一套城市養蜂兼具溫室授粉的環境系統」及「海廢保麗龍回收再製計畫」分別取得第 2 及第 3 名，另頒發 5 名佳作，同時展開北、中、南區作品巡迴展覽。
- 15、積極拓展生態學校取得認證，截至 110 年 12 月 31 日止，生態學校註冊學校共達 543 所，累計認證學校數為綠旗 17 所、銀牌 128 所、銅牌 188 所，期增進師生環境知能及產生行動，讓環境教育往下扎根，並辦理臺美生態學校工作坊及認證表揚成果發表會等，邀請更多學校參與，並頒發證書肯定學校的努力。
- 16、辦理「第 1 屆環保青年領袖業務座談會」，本次參與

「第 1 屆環保青年領袖」決選的 12 位入圍者平均年齡不到 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，展現了對於環境議題的關注，其所發起的環境行動更是充滿創意與意義。共計有 9 位青年蒞臨與會，與包含署長在內的 90 位同仁進行交流，促發環境政策及行動方案之創新。

- 17、於臺灣時間 6 月 22 日及 6 月 24 日辦理 2 場次全球環境教育夥伴計畫(GEEP)顧問團諮詢會議，共計 9 國 26 位專家學者參與。會議重點為 GEEP 及 GEEP 亞太中心近期環境教育推動工作、GEEP 非洲中心籌備現況及分享日本最新的環境教育案例研究。下半年 GEEP 的工作重點係由我國環保署、美國環保署、北美環境教育學會首度共同舉辦之「2021 年亞太環境教育論壇」，於會中邀請各國顧問給予議題建議並號召各界共襄盛舉。
- 18、舉辦「2021 年為永續世界而相互學習」線上國際工作坊(2021 Let's Learn from Each Other for a Sustainable World” Workshop)。以「法規與政策溝通」、「社區環境教育」、「環境教育推廣教材」及「環境教育人員培力實務」作為 4 大主題，邀請來自菲律賓、越南、日本、泰國、馬來西亞、不丹與國內環境教育專家學者及實務工作者針對各項議題進行案例分享。工作坊除了讓世界看見臺灣卓越的環境教育經驗外，並藉由各國在地經驗的分享，期許促進並強化亞太區域的環境教育合作，共同邁向永續。
- 19、辦理「2021 年亞太國家青年環境教育培訓課程」線上及實體課程各 1 場次，共計有來自 13 個國家的 48 名學生熱烈參與，認識我國面對海洋廢棄物議題的工作現況與環境教育成果。今年係第 2 年針對在我國求學的外國學生辦理的國際環境教育課程，特以具有跨國

性的「海洋廢棄物」議題作為課程主軸，並導入「循環經濟」概念，讓國際學生瞭解我國在面臨海洋廢棄物議題時的行動經驗、解決策略及可行方案，以做為其他國家處理環境議題時的參考案例，擴大我國的影響力。

20、110 年 11 月 30 日至 12 月 2 日與美國環保署、全球環境教育夥伴計畫(GEEP)共同舉辦 2021 年環境教育亞太論壇，主題為「發現合作的力量，串連亞太區域環境教育」。本論壇是雙方首度合作辦理的大型國際環境教育交流活動，成為重要的里程碑，共有來自 14 個國家、57 位不同領域的環境教育專家學者擔任講者及與談人，跨越地區隔閡，匯聚對話。全球也共有近 70 個國家超過 550 位夥伴共襄盛舉，深化環境教育在亞太地區的影響力並強化未來的合作網絡，開啟亞太地區環境教育的新篇章。

(六) 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。

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

1、推動臺美雙邊合作與國際環境夥伴計畫：臺美環保技術合作協定第 13 號執行辦法 110 年在新冠肺炎疫情影響下，持續以虛擬或混合會議方式，持續推動國際環境夥伴計畫及雙邊環保合作，辦理包括全球環境教育亞太論壇、第 10 屆亞太汞監測網(APMMN)年會、國際電子廢棄物回收管理網絡(IEMN)視訊年會等區域合作網絡活動，及臺美生態學校認證表揚活動、臺美土水技術發展新趨勢國際講習會、聯合國氣候變化綱要公約第 26 次締約方大會 COP 26 全球環境教育夥伴(GEEP)論壇 GEEP Africa 活動、全球健康福祉論

壇氣候變遷與兒童健康平行會議等環境保護人員交流與能力建構活動。

- 2、參與聯合國氣候變化綱要公約：「聯合國氣候變化綱要公約第 26 次締約方大會」(UNFCCC COP26)，受到 COVID-19 疫情影響，延至 110 年 10 月 31 日至 11 月 13 日在英國蘇格蘭的格拉斯哥市(Glasgow, Scotland, UK)舉行，我國秉持「專業、務實、貢獻」的原則實地參與，掌握氣候公約及巴黎協定之全球氣候談判的最新動態，並分享臺灣因應氣候變遷的努力經驗。會議期間的 11 月 7 日在當地舉辦「臺灣日活動」，以「全島齊力的臺灣綠能發展」及「綠色金融與臺英氣候行動交流」兩大主題論壇，向國際社會傳達我國願與國際夥伴，共同對抗氣候變遷及邁向「2050 淨零排碳」之決心。
- 3、推動循環經濟國際交流活動：110 年 6 月 16 日與歐盟辦理「歐盟綠色新政：臺歐盟循環經濟合作前景」線上研討會，本署與歐盟環境總署副總署長、歐盟環境總署循環經濟及綠色成長司司長、歐洲議會議員、循環臺灣基金會、明基材料董事長等國內外貴賓，針對「歐盟綠色新政：新循環經濟行動方案」、「臺灣循環經濟推動與做法：以塑膠為例」，以及「產業推動循環經濟綠色轉型」等議題進行交流。110 年 10 月分別辦理澎湖無塑島及臺灣循環設施參訪活動，邀請友邦駐臺大使及理念相近國家代表透過實地參訪，展現我國循環經濟推動成果，並就資源循環主題進行國際交流。
- 4、參與歐盟執行委員會國家專家專業訓練計畫：臺歐環保專業交流除採虛擬或混合會議方式辦理外，為深化我國與歐盟國際合作，自 109 年起鼓勵優秀同仁參與歐盟執行委員會「國家專家專業訓練計畫」，並獲歐方核錄 2 位，透過實地瞭解歐盟環境保護相關政策之擬

訂或執行，除增進臺歐盟環保相關專業交流外，亦可作為反饋我國制定及檢討相關政策之參考，同時深化臺歐盟夥伴關係。

- 5、110 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。
- 6、110 年度輔導 2 家環保業者取得新加坡、馬來西亞及菲律賓空污處理工程共 3 件，合計約 1,500 萬元。

(八) 落實國家永續發展目標執行、管考與推動全球化。

- 1、協助行政院所屬二級機關及縣（市）政府推動永續發展目標，鼓勵各機關提出永續發展目標自願檢視報告，以瞭解在推動永續發展上不足之處，並規劃出更適當的政策或措施，加速實踐永續發展，已於 110 年 6 月提出永續發展目標亮點成果。
- 2、完成「環保署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。
- 3、於 110 年 8 月前以行政院國家永續發展委員會秘書處幕僚單位身分，依「臺灣永續發展目標追蹤管考作業準則」及「管考路徑圖」檢視前一年度之推動成效，完成西元 2020 年總檢討報告，並提送永續會第 33 次委員會議審查通過。本署主政核心目標 6「環境品質」對應指標執行成果，達成率為 89.66%，在全體目標中排名第 2。
- 4、於 110 年 8 月前以行政院國家永續發展委員會秘書處幕僚單位身分辦理臺灣永續發展目標整合行銷宣傳，建置「臺灣永續發展目標知識分享平臺」，並製播 4 支多語言版本臺灣永續發展目標宣傳影片、發行電子報，並透過網路、平面雜誌、電視新聞及戶外廣告等多元媒體管道進行分眾宣傳，促進全民參與永續發展目標，

進一步實現國家永續發展願景，110 年總觸及人次計 5,300 萬人次。

- 5、辦理第 3 屆國家企業環保獎評選，鼓勵企業落實企業社會責任，持續精進環保工作，成為綠色企業典範，並邁向永續發展；本屆共計 52 家表現績優企業獲獎，並辦理公開表揚儀式頒獎，以增進企業榮譽感。

六、溫室氣體減量及環境清潔管理

(一) 溫室氣體減量

- 1、依「溫室氣體減量及管理法」相關規定，報院核定我國第二期溫室氣體階段管制目標；另，完成「環境部門溫室氣體排放管制行動方案成果報告」、「第一期階段管制目標執行狀況初步檢視報告」及「溫室氣體國家報告（草案）」陳報行政院。
- 2、發布「國家溫室氣體排放清冊報告」(2021 年版)，揭示我國溫室氣體排放統計，與歐美國家同步更新自 79 年至 108 年資訊。
- 3、依行政院指示成立「淨零排放路徑專案工作組」，相關部會分別負責「去碳能源」、「產業及能源效率」、「綠運輸及運具電氣化」、「負碳技術」及「治理」等五大工作圈進行淨零排放路徑評估及藍圖規劃工作，並就農林碳匯、淨零建築、綠運輸、低碳產業、經濟工具及公正轉型等議題邀集各界代表進行公眾對話。
- 4、組團赴英國格拉斯哥參加「聯合國氣候變化綱要公約」第 26 次締約方大會(UNFCCC COP26)、「京都議定書」第 16 次締約方會議(CMP16)及「巴黎協定」第 3 次締約方會議(CMA3)，於當地舉辦臺灣日、邁向淨零轉型城市行動論壇等活動，並與美國環保署合辦「全球環境教育夥伴連結非洲活動」(GEEP Africa Event)。

- 5、賡續 109 年啟動之「溫室氣體減量及管理法」修法作業，110 年持續與各界溝通並全面檢視氣候治理、排放管理、經濟誘因及調適作為等，於 110 年 10 月 21 日預告將「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」。後於 12 月 20、22 及 23 日辦理修正草案研商會議，就草案內容於相關部會、產業代表及民間團體等交換意見，將依法制作業程序推動修法工作。
- 6、依據「國家氣候變遷調適行動方案（107-111 年）」綜整八大領域及能力建構調適成果，設立法制、財務、科學、教育、新興產業、區域量能及地方作為等 7 項推動策略，並於 110 年 8 月 10 日及 11 日辦理 2 場次調適成果報告審查討論會，邀請專家學者審查提供修正建議，於 110 年 8 月 20 日函請各部會修正，以精進成果報告內容並編制「109 年氣候變遷調適成果報告」。
- 7、推展全民減碳行動，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。

（二）推動公共環境衛生改善

- 1、依行政院核定「優質公廁及美質環境推動計畫」，自 108 年至 113 年推動公廁改善，以「不濕、不髒、不臭」為目標，6 年預計補助地方汰換修建 4,000 座。
- 2、108 年至 110 年，共計補助 2,348 座公廁進行新建、修繕，因應國內老年化趨勢，每座廁所之坐蹲式廁間之設置比例應達 2：3 以上，將逐年增加蹲式及座式廁間設置扶手。
- 3、不同縣市間公廁品質實無基本上差距，僅因城鄉差距與人力物力資源不同，以致各區或鄉鎮市間公廁清潔維護相對有所落差。截至 110 年底全國列管公廁特優級已達 93.86%。

- 4、特優級之公廁能確保持續維護管理其品質者，公廁抽查次數係依評鑑分級而異，達特優級且能確保維護管理其品質之公廁，查核頻率會減少，因此並未有影響公廁環境衛生品質情事，應針對普通級與不合格公廁，加強設施改善與維護管理抽複查。因此，為提升各地方政府列管公廁環境品質，本署已於各地方政府申請補助計畫時，要求提報公廁清潔維護承諾與具體管理措施，亦請地方政府於假日或連假期間人潮較多時提高公廁清掃頻率；另刻正規劃建置公廁 QR code 藉由民眾即時反應改善意見、管理單位即時派員改善。

（三）飲用水管理

- 1、落實 110 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）	抽驗合格率(%)
自來水水質	11,691	99.92
簡易自來水水質	268	99.25
自來水淨水場水源水質稽查	826	100.00
簡易自來水水源水質稽查	240	100.00
飲用水設備維護管理稽查	6,422	99.98
飲用水設備水質抽驗	5395	99.18
自來水處理藥劑稽查	214	100.00
包裝及盛裝飲用水水源查驗	231	99.57

- 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、雙酚 A、鄰苯二甲酸二甲酯、鄰苯二甲酸二乙酯、鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸丁基苯甲酯、鄰苯二甲酸二辛酯、鄰苯二甲酸二（2-乙基己基）酯）等 8 項，經進行 200 處次抽驗，結果鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸二（2-乙基己基）酯等 2 項物質，雖有檢出但檢出濃度均低於定量極限 0.004 mg/L，顯示於我國飲用水中暫無顯著風險。

- 3、辦理地方環保機關「飲用水管理研習」及「氣候變遷下乾旱對飲用水安全影響與因應策略研習會議」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）健全環境檢驗測定法制

- 1、研訂「環境檢驗測定法」：為提升環境檢測數據公信力、建立檢測獨立性、精進環境數據品質，以健全環境檢測制度，本署於110年1月25日辦理環境檢驗測定法（草案）第1次預告，並完成9場次研商會議廣徵各界意見，就業者反映檢測管理平臺指派特約檢測機構作法、審議及公告檢測費用等建議，綜整並評估影響力已調整修正草案，於110年12月29日辦理第2次草案預告。
- 2、應業務需要修正環境檢測相關法規：分別於110年1月27日及110年4月23日完成「環境檢驗測定機構管理辦法」及「機動車輛排放空氣污染物及噪音檢驗測定機構管理辦法」部分條文修正發布，另配合國際標準ISO/IEC 17025之修正，於110年4月13日完成「機動車輛排放空氣污染物及噪音檢驗測定機構實驗室品質系統基本規範」修正發布。
- 3、公告56種標準檢測方法：配合本署環保法規管制與政策需求，辦理環境檢測標準方法之研訂及公告，年度內完成56種標準檢測方法公告。

（二）強化全國檢驗測定業務管理

- 1、推動全國「環境樣品檢測開口契約」：於110年首度開辦空氣及水質2類19組環境樣品檢測開口契約，供

各級環保機關辦理稽查、環境調查等業務使用，提供簡便且高品質檢測服務，同步解決各機關自辦採購耗時耗力負擔；已先行規劃辦理 111 年開口契約，擴大檢測項目，涵蓋空氣、水質、地下水、飲用水、廢棄物、土壤及底泥等 7 類檢測類別之檢測項目約 402 項，預期更符合各級環保機關業務需求，給予檢測機構合理檢測價格，相對要求檢測機構提供更好之服務與品質，達提升檢測數據品質及確保檢測結果正確性之目的。

- 2、推動全國檢驗分工業務：為降低「環境檢驗測定法」施行後，對地方環保機關檢驗室之衝擊，協助地方環保機關檢驗室退場或轉型，解決中央與地方檢驗分工實務問題，已完成盤點全國環保機關檢驗人力及量能，訂定短、中、長期策略及具體作法，並於 110 年 12 月 13 日及 14 日辦理「提升地方環境檢測量能策略共識營」，邀集各地方環保局、環境檢測領域專家學者等共同討論策略聯盟檢驗室之推動與相關作法，達到建立共識、集中資源分工合作之目標。
- 3、強化檢驗測定機構管理：至 110 年 12 月 15 日，許可營運中環境檢測機構 109 家（118 處檢驗室）及機動車輛測定機構 18 家（21 處檢驗室），年度內完成環境檢測機構申請案書面審查 118 件次、術科評鑑 394 場次、系統評鑑 48 場次、報告簽署人評鑑 231 場次；其中環境檢測機構無預警查核共 96 場次，裁處 25 案次，罰鍰金額為 1,187 萬元，深度稽查 50 場次固定污染源、30 場次水污染源稽查與複測，其中有 7 場次固定污染源及 10 場次水污染源超過法規標準，移相關單位續處；完成機動車輛測定機構查核及複查作業 26 場次，無裁處案。另完成 80 家環境檢測機構及 18 家環保機關盲樣測試樣品初測發放，發放項次計 4,826 項次，初測合格率 98%；針對盲樣測試結果不合格者

於 110 年 12 月 14 日進行複測，發放項次計 92 項次，複測合格率 94.5%，故 110 年度盲測樣品發放總合格率为 98%（初複測總合格項次/初複測總項次）。

- 4、完成環境檢測樣品履歷管理資訊系統(TSM) 開發，為強化環境樣品履歷管理，本年度開發「環境樣品履歷管理系統(TSM)」，規劃 APP 即時申報採樣行程功能，運用手持設備與 GPS，延伸現地採樣情形掌握，使樣品從採樣、檢測歷程均可被追蹤。

（三）落實有管制有方法有檢測

- 1、全面清查管制項目尚無標準檢測方法者，完成「有管制、有方法」之目標，110 年 74 項方法需求中 5 項需求因有替代性檢測方法外，餘 64 項於 110 年辦理增修訂，6 項納入 111 年評估技術可行性後，依結果續處。
- 2、主動盤點現行環保法規管制項目計 4,015 項，結果尚無檢測方法者計有 397 項。其中「空氣污染防治法」無方法項數 90 項，屬勞工作業環境空氣中有害物容許標準，不宜直接引用管制，已建議修訂法規；另「環境用藥管理法」無方法項數 291 項，係屬廠商研發之產品無法通案訂定檢測方法外；其餘 16 項均配合增修訂檢測方法。

（四）開發環境檢測技術

- 1、本年度計完成桃園富林溪、大坑崁溪、嘉義朴子溪、新竹德龜溪等 4 條河川及該流域內 29 家事業廢水兩梯次 346 件樣品之檢測、數據統計及河川污染源鑑識模式研析，針對 4 條河川推估可能污染來源，對河川水體與事業之高濃度污染物之主要來源業別進行評估，以提供相關各級環保單位進行後續污染物減量與控管之參考。截至 110 年已依累計 18 條河川流

域之檢測數據建立「河川水環境資訊網」，後續效益：

- (1) 結合學術研究可做為河川污染溯源（鑑識）工作，讓不法者無法心存僥倖。
- (2) 依政府資訊公開、提供巨量資料分析相關政策等。
- (3) 結合傳統的地理與地圖座標，利用地理資訊系統橫向介接國內水環境資源調查之數據，將國內水環境資源調查之數據以地理資訊視覺化呈現，使大眾對於河川水體水質特徵能更一目了然。

- 2、年度內計辦理 15 項自行研究計畫，包括科技計畫「環境污染鑑識及現場感測技術應用研究科技計畫」網要之子計畫「電子顯微鏡-微區域 X 射線螢光分析技術」、「微區域 X 射線繞射分析技術」及「氮與氫穩定同位素比值分析技術」3 項，及配合政策所需「不同粒徑氣懸微粒之化學成分研析及細胞毒性評估」、「光電材料及元件製造業放流水應揭露物質含量調查」、「土壤中持久性有機污染物檢測作業程序建置—六溴環十二烷、六溴聯苯、六氯丁二烯及五氯酚」、「周界空氣中揮發性有機化合物即時監測質譜離子碎片資料庫建立」、「事業廢水污染物細胞毒性評估」、「冷光酵素報導基因法篩測類雌激素化學品技術建立」等 12 項計畫。
- 3、完成訂定一致性之「環境檢測資料標準及傳輸規範通則—噪音類資料」通則，制訂一致化文件強化環境檢測數據品質，統一各型設備或感測器之資料傳輸格式、連結方式、檢測程序、品保要求；本年已完成批次蒐集臺北市、桃園市、臺南市之機動車輛噪音量測及 3 個航空站（臺北航空站、桃園及高雄國際航空站）之噪音量測資料圖層構建（初期）。另完成空噪一體盒之產製技術，可將低成本（約 9,000 元）、高相關（R2 值達 0.90）、模版式（可插拔擴充）之「微型噪音感測

器」結合現有空氣盒子，並可複製過往成功經驗來快速布建(三階量測體系)、大量蒐集以掌握量測檢測資料，同時亦接納環境監測及感測物聯網資料至數據處理及運用中心，進行標準化管理貯存及分析。

(五) 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。

- 1、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。
- 2、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。
- 3、將物聯網應用於空污感測，與地方政府 18 縣市及中央氣象局合作，完成布建約 1 萬點感測器，涵蓋全國 282 個行政區，111 個主要工業區及科學園區，感知超過 8 萬家列管工廠空污概況，藉由感測數據分析污染熱區及時段等資料，針對可疑對象進行比對，篩選出可疑產業及業者，再輔以科學儀器進行採證後，擬定稽查專案執行。統計 110 年 1 月至 12 月底止，環境執法稽查告發 400 家，裁罰金額 6,500 萬元。
- 4、透過水質感測器布建應用提升智慧執法，針對高雄岡山復興渠曾發生水污染之熱區，利用分鐘等級感測數據限縮污染源及時段，藉由跨單位合作於 110 年 2 月 1 日查獲電鍍業非法排放有害健康物質(總鉻)之酸性廢水，行政裁罰 993 萬 6,000 元及追討不法利得約 285 萬元，全案移送檢調偵辦中。110 年全臺有 15 個環保局共同應用水質感測器，統計 110 年 1 月至 12 月底，水污染案告發 20 件次，裁罰金額約 2,319 萬元。

- 5、運用「環境即時通」APP，提供 8 項主動推播通知服務，包含警特報通知、空氣品質預警通報/沙塵預報、臭氧預警、颱風預警、低溫特報、土石流警戒、地區淹水警戒及豪（大）雨特報，民眾於環境即時通 APP 中開啟環境警示通知設定，主動推播 8 項服務通知，累計使用推播數量逾 212 萬 8,354 則。
- 6、運用 4 種身分認證方式，包含我的 E 政府(MyGov)外部系統串測（自然人憑證、工商憑證及健保卡驗證登入）及臺灣行動身分識別 TW-FidO 行動驗證 API，110 年 12 月 1 日試營運後，提供民眾於「廢車回收一站式服務」系統線上申請報廢回收服務，累計使用人次 3,210 人。
- 7、推動環境資源資料整合，已有 97 個機關參與環境資料交換 2,295 項資料集，累計逾 2,200 萬共享交換，並推動本署政府開放資料，110 年提供逾 800 項開放資料集與 Open API，並全數獲金標章認證，便利民眾使用，累計至今已有瀏覽次數逾 130 萬次，並持續精進資料品質檢核，以利各界開放資料介接。辦理環境資源整合平臺推廣環境資料運用系列活動，辦理平臺功能及 API 介接介紹課程，並邀請學者就開放資料於「氣候變遷」、「循環經濟」等主題進行運用範例說明，參與人員 79 人，滿意度達 85%。
- 8、環保專案成果報告資訊系統(EPR)已匯集本署各單位（含所屬）及各地方環保局委辦專案計畫逾 10,000 件，累計報告下載次數逾 85 萬次，原始數據共享倉儲系統(RDSW)於 110 年蒐整逾 110 萬餘筆原始數據資料。
- 9、持續推動本署環境品質資料庫地理資料服務，開放環境品質圖資及網路地圖服務計 37 項，並加盟 TGOS 國土資訊，於 110 年榮獲內政部 109 年度 TGOS 加值應用獎。

(六) 推動本署科技計畫，提升大眾生活環境品質。

- 1、首次結合空氣、水質、廢棄物、毒性化學物質、土壤及地下水、監（檢）測、稽查、物聯網等領域之科學技術，辦理「110 年度科技計畫聯合成果發表活動」，以動態發表及靜態展示環境科技應用於民生議題之成果，將持續善用科技技術，以提升大眾生活環境品質為目標，接軌 2050 淨零碳排與循環經濟，逐步落實解決環境問題，邁向永續環境的未來。
- 2、依據「科技發展類行政院管制計畫評核作業」管考作業年終評核準則，本署主政環境科技計畫 7 案，經評核結果成果為甲等，計畫執行成果豐碩，將持續突破創新技術，引導環境領域研究。

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) 本署邀請跨部會共同彙編「國家化學物質管理行動方案 109 年跨部會執行成果報告」，於 110 年 6 月發行，並上傳至毒物及化學物質局（下稱化學局）網站對外公開，讓社會瞭解政府各機關推動化學物質管理工作重點及未來方向，促使各界能支持及共同參與，未來將持續辦理。
- (2) 化學局於 110 年 6 月發行 109 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。

2、辦理「國家化學物質管理會報」

- (1) 正式成立會報：行政院於 109 年 12 月 3 日以院臺

環字第 1090199794 號函核定第 1 屆 24 位委員，由院長擔任委員並為召集人、副院長為委員兼副召集人、本署署長為委員兼執行長(本署負責幕僚事務)、14 位化學物質管理相關機關(單位)首長及 7 位專家學者及民間團體代表，任期 110 年 1 月 1 日至 111 年 12 月 31 日止。

- (2) 修正設置要點：本署協助行政院於 110 年 4 月 21 日以院臺環字第 1100010047 號函，修正「國家化學物質管理會報設置要點」第 6 點、第 7 點：第 6 點將本會報開會頻率由每半年 1 次調整為每年 1 次，第 7 點增訂第 3 款，會報召開前，得辦理「諮詢會議」。
- (3) 辦理諮詢會議：本署已於 110 年 1 月 8 日、2 月 3 日、6 月 21 日、8 月 13 日召開 4 次諮詢會議，邀請專家學者及民間團體代表委員及機關代表參與，一同討論國家化學物質管理議題，包括「國家化學物質管理會報運作機制」、「永水保公約概述及全國推動情形」、「化學雲建置及加值應用」、「我國毒化災應變體系簡介及推動情形」、「防制笑氣濫用，跨部會合作管理」及「從貝魯特硝酸銨爆炸事件到災害防救資訊精進作為」等。
- (4) 正式會議：110 年 8 月 20 日辦理第 1 次「國家化學物質管理會報」會議，由行政院院長主持，本署報告「防制笑氣濫用，跨部會合作管理」及「從貝魯特硝酸銨爆炸事件到災害防救資訊精進作為」，會報決議略以，應跨部會訂定整套完善的機制，防止非法或意外事件發生等事項，有效遏止有害健康之物質，並辦理宣導。
- (5) 幕僚會議：為辦理會報第 1 次會議決議事項，本署於 110 年 11 月 1 日召開「危險物質(品)邊境及貯存管理部會研商會議」及 110 年 12 月 29 日召開「危

險物質（品）異常處置及貯存設施規範研商會議」，邀集相關機關（單位）共同研商管理作法。

- （6）成果研討會：為促進交流、凝聚共識或增進專業知能，本署於 110 年 11 月 30 日辦理「110 年國家化學物質管理政策綱領及行動方案成果研討會」，主題為「完善危險物質（品）管理機制」，邀請機關專家進行演講，並邀請化學物質管理相關部門參與。

- （二）完成毒性及關注化學物質管理法相關子法之訂定（修正）；持續推動毒物及化學物質管理基金徵收機制，與徵收對象加強溝通；鼓勵人民及團體檢舉違案件，並加強檢舉獎勵及提供揭弊法律扶助。

- 1、「毒性及關注化學物質管理法」(下稱毒管法)授權訂定（修正）33 項子法，已完成 30 項、研議中 3 項（均與基金徵收相關，為長期研擬項目）；另為精進管理，再完成修正 5 項子法「毒性及關注化學物質管理法規費收費標準」、「國家化學物質管理會報設置要點」、「列管關注化學物質及其運作管理事項」、「違反毒性及關注化學物質管理法罰鍰額度裁罰準則」、「毒性及關注化學物質專業技術管理人員設置申請案等二類申請案件處理期間」及「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」。

- 2、結合民間力量，共同打擊環保犯罪。

- （1）為瞭解毒管法第 54 條「揭弊法律扶助」、第 66 條「追繳不法利得」及第 67 條「檢舉獎勵」執行情形，本署化學局於 110 年 12 月 27 日函請各直轄市、縣（市）政府協助彙整 110 年度案件統計資料。
- （2）督促直轄市、縣（市）政府依據毒管法第 67 條第 3 項研訂所轄檢舉及獎勵之辦法，至 110 年底，22 直轄市、縣（市）政府均已完成發布。

(三) 推廣綠色化學，促進多面向溝通鏈結及建立安全替代制度，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。

1、綠色化學多面向溝通鏈結

- (1) 大專校院綠色化學教育推動：110 年針對大專校院化學、化工等相關領域開發 3 式進階教材，藉由進階教材推廣專業領域的綠色化學知識，提升大專校院由具備綠色化學理論基礎延伸至應用及研究。於 3 所大學試教進階教材並蒐集回饋編修。滾動編修 107 年至 109 年大專校院通識教材並於 110 年編撰 8 式課程講義，便利大專校院師生參考閱讀。
- (2) 小學環境教育扎根：參考自然、社會、健體、綜合領域的環境教育議題，將綠色化學教育融入小學課程，並於 110 年辦理小學綠色化學種子教師培訓營（2 場，共計 62 人次），建立與小學第 1 線教師互動及收集教師回饋。110 年持續推廣 109 年已建置教材，主題包含「綠色永續水資源」、「酸雨知多少」、「生活中的染料」、「食物顏色秀(食用色素面面觀)」、「土壤中的化學與生活」及「減塑特攻隊」，完成 10 所小學教育推廣及融入教學，使學生親近化學。
- (3) 產業教育推廣：針對金融產業及化工產業各編撰 1 式適用綠色化學教材，建立產業綠色化學知識及共識。
- (4) 為擴大綠色化學推廣效益，與教育部共同辦理「第 2 屆綠色化學應用及創新獎」、「109 年度高級中等學校綠色化學創意競賽」及「第 2 屆大專校院綠色化學創意競賽」聯合頒獎典禮暨成果發表會，然因受 COVID-19 疫情影響，延至 10 月 8 日辦理，且為遵循中央流行疫情指揮中心之防疫規定，首度採用全線上（採用 Cisco Webex 視訊軟體）並搭配 Youtube

直播方式辦理聯合頒獎典禮，總計頒發三獎項近百名獲獎個人與團隊，頒獎典禮中更邀請到綠色化學之父 John Warner 以影片方式鼓勵及共同表揚獲獎者，活動當日 Youtube 播放次數更達到千次，截至 110 年 12 月 31 日，總觀看次數更超過 3,000 人次，達到綠色化學推廣及擴大獲獎效益之成效。

- (5) 為持續推廣獲獎者於綠色化學領域耕耘事蹟，本署化學局於 110 年 10 月 15 日辦理「綠色化學 犇向永續 線上聯合成果發表會」，成果發表會依獎項區分為 4 間視訊會議室，並分別邀請到「第 2 屆綠色化學應用及創新獎」、「109 年度高級中等學校綠色化學創意競賽」及「第 2 屆大專校院綠色化學創意競賽」共 33 位獲獎者，於同時段親自發表獲獎事蹟並與大眾交流，活動逾 600 人次報名，同時上線交流人數逾 300 人，發表會中分別透過 4 位專家學者主持引導，達到獲獎者與民眾交流及推廣綠色化學之效果。
- (6) 建立綠色金融知識及互動鏈結：辦理 1 場邀請台灣金融研訓院首席研究員王嘉緯，為全署同仁講授「綠色融資機會、挑戰與建議」，全署超過 150 人參加；配合金融監督管理委員會「金融知識普及工作第六期推動計畫」(110 年至 112 年)，由財金資訊股份有限公司安排於 110 年辦理 2 場「綠色信貸與融資」課程，總計有 99 人次參加；由本署化學局同仁對中華民國銀行公會銀行從業人員講授「綠色化學相關業務研習班」課程，互動交流。
- (7) 110 年至 111 年示範推動綠色化學結合生產及管理計畫，依「國際已禁限用或正評估禁限用」、「具減量、替代技術或潛力」及「產業鏈生產動能」等各項條件，及以列管毒化物為主，優先擇選鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、雙酚 A、二異氰酸甲苯、二

氯甲烷及三氧化鉻等物質及相關運作廠商，透過專家學者組成之「綠色化學諮詢輔導團」，實地進行訪視輔導，並蒐集瞭解業者推動綠色化學轉型的誘因、機會、挑戰與限制等，作為未來推動策略參考。計畫預定訪視 15 家業者，至 110 年 12 月已完成 12 家，並製作評估報告。

2、科技策略-綠色化學安全替代整合性政策研究計畫

向科技部申請多年期科技計畫，採用 Python 等技術進行毒理資料蒐集及毒理評估，並依人工智慧及深度學習等手段量化風險特性，包括人體健康危害評估，環境暴露評估，生態毒性評估等，結合綠色化學原則，建立高風險化學物質安全替代物質篩選平臺，提出安全替代建議，未來可提供業者挑選化學物質及安全替代化學物質之用。

(四) 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。

- 1、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。
- 2、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，轉譯為各式圖文，如文章、書籍、手冊、桌曆、懶人包、漫畫、影片等。整合相關議題，並結合各界資源透過本署網站、本署臉書、Chem life 臉書、國語日報科學版專欄、研討會、成果發表會、展示、活動、公益廣告、演講、課程教育訓練、平面及廣播媒體及納入教育部課綱等多元管道傳播宣導。

(五) 落實「永水俣公約」、「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。

- 1、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，完成彙整 109 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。召開專家諮詢會議針對公約新列管物質蒐集精進管理建議。
- 2、推動「執行聯合國永水俣公約推動計畫」，由本署召集相關權責機關組成推動小組，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 109 年跨部會工作成果，並於本署網站公開。

3、推動「環境荷爾蒙管理計畫」

- (1) 由本署召集相關權責機關組成推動小組，蒐集國外環境荷爾蒙管理情形，召開跨部會會議研商彙整 109 年執行成果，並於本署網站公開。
- (2) 研訂「環境荷爾蒙管理計畫（第三期）」，執行期間自 111 年至 116 年，除維持原第二期工作項目，亦滾動更新我國環境荷爾蒙建議關注清單，特別針對敏感族群加強檢測及宣導。
- (3) 辦理「我國環境荷爾蒙管理之回顧與展望」成果發表會，邀請相關單位主講環境荷爾蒙管理計畫執行成果，透過相關部會的執行成果發表，讓各界瞭解我國環境荷爾蒙之推動情形，並進行交流討論，凝聚共識，作為環境荷爾蒙管理業務推動之參考，持續精進。

(六) 篩選認定與評估列管毒性及關注化學物質，藉執行運作之審核與勾稽查核，強化流向追蹤，並透過釋放量申報檢核與環境流布調查，研議減量方案，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) 依毒性及關注化學物質定義，優先篩選 230 個化學物質，完成其危害特性、毒理資料、國內運作狀況及國內外管制規定等基本資料調查，作為列管評估參考。
- (2) 110 年 8 月 20 日公告硝酸銨及氫氟酸為具有危害性之關注化學物質，規範其製造、輸入、販賣、使用、貯存及運送等，應先取得核可文件始得運作；且運作總量達分級運作量時（硝酸銨為 50,000 公斤，氫氟酸為 300 公斤），另須遵循危害預防及緊急應變相關規定，即對運作量大的業者，課予強化風險預防與事故應變的責任。
- (3) 考量氫氟酸危害特性及為確保市售含氫氟酸製成品危害訊息的充分揭露，依運作濃度創新設計分級管理模式，俾管理更可行。管制濃度 0.1 w/w% 以上未達 10 w/w% 者，僅需於容器、包裝完成標示，並規範標示尺寸，以延長生產者責任，達危害訊息傳遞及安全使用目的。而運作達 10 w/w% 以上濃度者，則應依毒管法規定辦理。

2、受理一氧化二氮（下稱笑氣）免添加二氧化硫申請專案，計核發 214 家次同意函。

3、聯合部會與地方政府合作執行毒性及關注化學物質稽查

- (1) 針對公告列管毒性及關注化學物質，督導並與地方環保機關執行運作之稽查與取締，落實管理；110 年度對已取得許可運作之業者，計稽查 1 萬 3,573 家次、完成取締 233 家次；查獲未取得許可運作業業者計 771 家次、完成取締 281 家次。

- (2) 笑氣聯合稽查：包括執行「全國氣體行清查專案」，完成 409 家次查訪；其中 70%未運作笑氣，30%運作笑氣中，5%為醫療用笑氣，餘 25%工業用笑氣，均納入列管追蹤。另與財政部關務署合作執行「一氧化二氮（笑氣）邊境查驗計畫」，110 年度共查驗 16 家、25 次貨品，查獲 3 家次以其他氣體名義偽報輸入，違法進口 94 公噸笑氣。
- (3) 110 年 10 月 1 日至 111 年 3 月 31 日，與地方環保機關共同辦理「硝酸銨與氫氟酸業者清查專案」；截至 110 年 12 月底，已完成硝酸銨 119 家、氫氟酸 288 家之查訪。
- 4、完成 109 年度 1,117 家次、91 項毒化物釋放量申報資料檢核，並針對其中 350 家次申報結果有疑慮者，輔導業者完成修正。分析申報釋放總量占比，以二甲基甲醯胺占比最高(61.11%)、環己烷次之(8.07%)，其後依序是 1,3-丁二烯(7.95%)、三聚氰胺(3.84%)、醋酸乙烯酯(2.92%)、丙烯酸丁酯(2.29%)、苯(1.82)及甲醛(1.36%)；賸餘毒化物釋放比率皆低於 1%。另統計廠家運作之毒化物，以申報二異氰酸甲苯 76 家次最多，其次為二甲基甲醯胺 68 家次、丙烯酸丁酯 65 家次、醋酸乙烯酯 47 家次、1,3-丁二烯 41 家次及鄰苯二甲酸二異壬酯 40 家次；賸餘 85 種毒化物申報廠家數，皆低於 40 家次。
- 5、國內毒性及化學物質環境流布調查
- (1) 完成臺灣本島 15 條河川底泥及魚體之採樣分析、1 萬 8,758 筆數據，檢測項目包括全氟烷基化合物、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、重金屬及甲基汞等 9 類 113 種物質，並製作完成「110 年版化學

物質環境流布調查成果手冊」。

- (2) 檢測結果顯示，多數檢測物質在河川環境的濃度，相較調查初期有降低趨勢；僅壬基酚、雙酚 A、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯及多溴二苯醚類等，110 年度相較前一次調查結果略有上升。除列為長期調查標的，持續監測環境流布趨勢，同時也將強化追蹤可能污染源及提供資料予相關單位，俾調整管理策略、協力管理。

- (七) 持續辦理化學物質登錄作業，輔導 106 種既有化學物質標準登錄與推動化學物質替代測試方法，提升登錄資訊品質與完整度，並規劃建立我國風險評估技術與本土化資料。

1、受理化學物質登錄及核予登錄碼

- (1) 賡續推動化學物質登錄制度，要求製造或輸入業者（下稱登錄人）應將化學物質資料登錄於資訊平台，以掌握國內製造或輸入新化學物質及既有化學物質資料，作為評估管理基礎。至 110 年 12 月 31 日，累計既有化學物質第一階段登錄 2 萬 1,529 案、既有化學物質標準登錄 275 案、新化學物質登錄 5,306 案、新化學物質低關注聚合物事前審定 2,068 案、新化學物質科學研發用途備查 8,430 案。
- (2) 登錄蒐集之化學物質資訊，透過定期拋轉至「跨部會化學物質資訊平台-化學雲」，提供予各部會機關參考使用；而與民生相關且不涉及國防或工商機密資訊者，包括新化學物質登錄有效資訊 3,332 筆；既有化學物質 19 萬 5,287 筆有效資訊，均公布於「化學物質登錄資訊公開查詢平台」，供各界查閱。

2、修正登錄辦法及輔導業者執行 106 種既有化學物質標準登錄

(1) 考量 COVID-19 疫情影響，於 110 年 11 月 23 日修正發布「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」，統一延長 106 種指定既有化學物質之標準登錄期限至 113 年底，且同意分階段提交資料，給予登錄人足夠時間準備登錄資料。

(2) 辦理 3 場次實體與 1 場次同步線上直播說明會，及 34 場次、419 家次之廠商個案輔導(Helpdesk)等，宣導並協助登錄人執行登錄工作。

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) 研析化學物質登錄所需之風險評估資訊與現有評估工具之優缺點，及經收錄本土 47 項暴露評估參數與盤點 106 種應完成標準登錄既有化學物質之國際資料，完成我國化學物質危害及暴露評估工具之初步建置。

(2) 參考國際環境釋放參數建置方法，並以國內 1 種行業建置本土參數所需資料與成本為示範，評析建立本土參數之可行性，並提出我國環境釋放參數之短中長期建置規劃及風險管理應用。

(3) 完成危害資訊與暴露資訊實作訓練教材，完成 2 場次「化學物質風險評估技術教育訓練」。

4、鼓勵與推動非動物替代測試上，持續盤點已通過認可的動物實驗替代方法，關注國際替代測試最新發展及適用性，同時嘗試建立整合型測試評估方法，加權應用不同來源數據或藉由現有資訊產生新數據，研析其用於預測化學物質潛在危害與作為風險管理依據之可行性。

(八) 執行 109-112 年「化學物質安全使用資訊整合平台及科技化管理計畫」，以化學雲連結各雲端數據，強化跨

部會化學物質管理資訊之彙集與分享，並運用智慧分析，提升主動預警能力與追蹤流向功能。

1、維運及提升化學雲功能

- (1) 維運精進平台功能：110 年新增介接科技部 3 個科學園區管理局之化學品自主管理系統資料，累計統整、拋轉 10 個部會、共 52 個系統資訊、10 萬多筆化學物質資料。同時新增開發資料交換稽催自動比對機制，以優化及完整各部會拋轉至化學雲之資料品質。
- (2) 導入科技技術促進資料治理：導入巨量資料分析技術，透過廠商、化學物質及上游／下游交易資料，建立 6 類食品製造廠商化學物質流向網絡圖，可提供時間、廠商及化學物質交易網絡動態觀測面板。同時利用深度學習自編碼器(Autoencoder)建立廠商化學物質特徵異常分析模組，可獲得廠商產生異常分數值及名單。
- (3) 強化化學雲支援消防救災資訊：依消防單位需求，產製化學物質運作資料、廠區與周遭區域配置圖、緊急連絡人與電話資訊及快報資訊等，並透過連結內政部消防署「119 勤務指揮派遣系統」，即時提供化學品救災資訊。
- (4) 提升緝毒機關毒品原料資訊能量：依緝毒單位需求，完成介接「管制藥品第四級原料藥」「先驅化學品工業原料」及「毒性及關注化學物質」等資料，並開立特殊帳號權限予緝毒單位使用。
- (5) 視覺化掌握國內易爆化學物質分布資訊：每季繪圖硝酸銨及 13 種高風險易爆化學物質運作資訊，提供輸入、製造、使用及貯存數量與廠場分布資料等。

2、運用智慧科技強化化學物質流向追蹤：110 年擇選 1

家氣體運作示範廠家，導入標籤條碼技術及整合企業資源規劃系統(Enterprise Resource Planning, ERP)資料交換機制，協助進行列管毒化物及關注化學物質的運作流向記錄。透過手持式讀取器快速擷取資料，無須再以人工逐筆填報，不僅簡化業者運作紀錄填寫與申報程序、降低錯誤率與行政成本，也能即時掌握運作資訊。

(九) 秉持「源頭管理」精神及遵循「食安五環」政策，與相關部會及地方政府合作執行化學物質運作場所之輔導及後市場查訪，督促業者落實良好自主管理措施，及逐步建立製程、用途及產品等運作情境基線資訊。

- 1、 賡續執行化工原料販售業者之預防性輔導查核，要求落實「四要自主管理」(貯存分區、標示明確、用途告知、流向記錄)；110 年針對化工原料販售業者及配合春節、清明、端午、中秋及冬至等民俗節日之專案查核共計 3,106 家次，達預定 3,000 家次查核目標。
- 2、 訂定「環境戴奧辛及重金屬等監測檢測通報處理作業原則」，由環境面發起跨部會共同追溯追蹤環境污染物食品鏈中流布情形之機制，防制戴奧辛及重金屬對食品之污染。
- 3、 與衛生福利部、行政院農業委員會共同合作執行「食品中戴奧辛採樣及溯源專案」，就市售食品、源頭蛋肉蔬果及環境介質等，分工採樣與檢驗。
- 4、 結合地方政府、社區及相關民間團體辦理食安與化學物質安全教育宣導說明會議，包括地方政府辦理 63 場次、9,506 人參加；補(捐)助社區發展協會等民間團體辦理生活中的化學物質環境教育講座 48 場次、2,188 人；蛋農及畜牧業化學物質管理宣導 5 場次。
- 5、 後市場查訪

(1) 110 年優先查核自 108 年迄今曾進口含石綿貨品之

329 家業者（貨品總重達 1,900 公噸），調查貨品樣態與流向，並蒐集石綿替代品使用情形及輔導宣傳石綿妥善廢棄等；該資料作為研擬「限制含石綿產品輸入」公告草案依據，以加嚴對石綿的管制將從源頭管控，降低危害風險。

(2) 訪查 50 家毒性及關注化學物質運作業者，蒐集化學物質於製程之使用樣態、用途、反應式及製成品等資訊，追蹤列管物質在廠內及供應鏈廠商之分布情形，並配合環保許可整合政策，輔導業者完備污染流向圖。

(十) 推動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制度；建置及提升專業訓練場暨資材調度中心軟硬體裝備及設施。

1、完備業者聯防組設

(1) 書面檢核及實作測試

A. 至 110 年 12 月底輔導籌組 172 組聯防組織，包括 4,200 餘家毒化物運作業者。

B. 110 年度進行 34 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) 演練與會議

A. 110 年度辦理聯防組織說明會 4 場，分別針對暨有聯防組織及因應新列管具危害性關注化學物質廠家各辦理 2 場次會議，內容包括法規說明、籌組及運作注意事項、年度所需執行之書面檢核、實作測試等內容。

B. 110 年度辦理聯防組織示範觀摩暨分享會 1 場，邀請表現優良之組織進行聯防運作經驗分享及示範演練，透過觀摩、學習及討論，提升全體聯防組織

運作及支援能力。

2、專業應變人員訓練制度推動

- (1) 109 年 11 月 9 日發布毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法，自 110 年 7 月 1 日施行。
- (2) 110 年 5 月 3 日完成專業應變人員 5 級制教材編修，110 年 5 月 17 日指定公告國立聯合大學、財團法人工業技術研究院、國立雲林科技大學及國立高雄科技大學等 4 家訓練機構辦理專業應變人員訓練及再訓練，截至 110 年 12 月 31 日已完訓 2,476 人。

3、毒化災專業訓練中心及資材調度中心建置

- (1) 109 年 1 月 22 日南區毒化災專業訓練中心完工，110 年 8 月 3 日啟用。
- (2) 110 年 10 月 27 日中區毒化災專業訓練場決標，110 年 12 月 17 日開工，預計 113 年完工。
- (3) 109 年 7 月 9 日北區資材調度中心決標，109 年 8 月 8 日開工，截至 110 年 12 月 31 日止，工程進度 45.85%，預計 111 年完工，將可縮短北部地區事故應變與器材設備支援及調度時效，完備國內資材調度系統。

4、110 年度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、座談會共計 39 場次，共 3,522 人參與，並辦理臨場輔導 399 場次、無預警測試 217 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 54 場次、毒化物運作安全管理聯合輔導訪視 28 場次，各區環境事故專業技術小組駐地訓練 7 隊次。

- (十一) 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，完備北中南三區應變資材調度中心配置，以提升救災時效性及效率。

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，110 年度完成媒體監控案件 1,479 件、一般諮詢案件 253 件，並協助 40 場次環境災害事故應變諮詢監控作業，提供現場救災單位 255 點建議及發送簡訊 1 萬 9,308 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、屏東隊及麥寮隊等 3 隊，共計 10 隊，24 小時全年無休輪值執勤。
- (3) 109 至 110 年本署採購偵檢、應變車輛等 20 餘項，金額達 5 億元以上，持續辦理其他相關設備之採購規劃，提升事故預防及應變之效能。
- (4) 建置環境事故諮詢應變全國專家群共 45 人，以提供專業技術建議。

2、跨部會合作提升政府救災及應變能力

- (1) 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，並強化消防人員特殊災害救災安全觀念及意識，110 年度針對消防人員共辦理 8 場訓練，計 326 人次，以培養種子教官並強化第一線救災人員職能。
- (2) 與國防部跨部會合作，強化國軍救災應變能力，110 年度完成核生化防護服等裝備採購。另完成辦理人員除污車年度維護保養。

(十二) 加強環境用藥管理，宣導安全使用環境用藥，提升

國人對環境用藥的認知，確保消費者權益。

1、申請作業 E 化簡政便民

110 年完成環境用藥管理資訊系統許可證申請線上作業整合，提升業者端線上申請、確認是否繳費、申請案件進度查詢、審核端審查作業、許可證完成核發等功能友善度，未來持續配合法規進行調整及優化。完成受理 107 件新證申請、585 件既有證展延、變更審查及樣品同意文件申請審查、天然物質申請審查。

2、環境用藥查核抽驗

為保障消費者使用環境用藥安全，每年訂定環境用藥查核計畫及律定查核重點，函頒地方環保局執行。110 年度查核重點為環境用藥殺菌劑產品標示、傳統市場、夜市、西藥房、藥粧店、雜貨店、零售店等後市場之偽造、禁用環境用藥等項目。自 110 年 1 月至 110 年 12 月底督導地方查核環境用藥廣告 9,176 件、標示 2 萬 5,242 件、抽驗有效成分含量 117 件。

3、強化環境用藥廣告管理

透過多元管道積極宣導無照不得刊登環境用藥廣告、網路無照不得販售環境用藥，提供網路電商平臺環境用藥廣告關鍵字，請平臺業者協助違法廣告刊登下架作業，制定網路平臺環境用藥廣告管理措施，強化環境用藥網路廣告管理，製作違法刊登環境用藥廣告懶人包，提供民眾瞭解無照物網路廣告環境用藥，保障消費者環境用藥使用安全，維護人體健康及保護環境。

4、推動整合害蟲防治技術及環境用藥監測調查

完成 4 個縣市本土化環境害蟲調查，建立 5 種環境衛生害蟲實驗室族群（例如蚊類、蠅類、蟑螂、蛾蚋、臭蟲及塵蟎等環境害蟲）。建立臺灣害蟲生態研究、市售環境用藥藥劑成分感藥性及抗藥性、不同環境介質

環境用藥背景濃度等系統資料庫(共 2 個系統資料庫), 及建置環境用藥施藥資訊、感藥性、抗藥性、暴露量、暴露風險等地理資訊系統圖資(共 2 個圖資)。導入國際通行之劑型系統, 至少 20 張製造許可證依據劑型定義重新分類, 建立目前副成分篩選歸類資料。

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)	10.36 公噸/人/年	10.36 公噸/人/年	100%	達成
一般廢棄物回收率	〔(資源垃圾回收量+廚餘回收量)÷一般廢棄物產生量〕×100% 註解：因 106 年 1 月 18 日修正廢清法第 2 條，將事業員工生活垃圾列為一般廢棄物，經 108 年 5 月 23 日「研商廚餘流向」專案報告會議，署長指示未來以「一般廢棄物回收率」替代原指標「垃圾回收率」。	56.8%	60.64% (110 年 1 月至 10 月)	100%	達成
推動廢棄物燃料化	高熱值廢棄物做為燃料之使用量	39 萬公噸/年	39 萬公噸/年	100%	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*
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	77.4%	81.37% (110年1月至10月)	100%	達成
優化或興建資源回收貯存場(或細分類廠)	完成優化或興建場數	累計 35 場	累計 35 場	100%	達成
焚化廠整改升級	辦理焚化廠整改升級廠數	5 廠 (累計)	5 廠 (累計)	100%	達成
焚化廠單元設備升級	辦理焚化廠單元設備升級廠數	8 廠 (累計)	8 廠 (累計)	100%	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)	350 公噸/日 (累計)	350 公噸/日 (累計)	100%	達成
建置廚餘多元化循環經濟設施	提升廚餘多元化處理量能	1,600 公噸/日 (累計)	1,600 公噸/日 (累計)	100%	達成
掩埋場活化空間	掩埋場活化空間(萬立方公尺)	90 萬立方公尺	73.8 萬立方公尺	82%	部分達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
辦理清潔隊部環境改善工作	辦理清潔隊部環境改善工作（處次）	36 處次（累計）	36 處次（累計）	100%	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	80 輛/年	95 輛/年	100%	達成
政府機關綠色採購金額	各政府機關申報採購綠色產品總金額（億元）	104.3	111.84	100%	達成
民間企業團體綠色採購金額	各民間企業團體申報採購綠色產品總金額（億元）	400	523.37	100%	達成
事業廢棄物暫存量	目標年列管事業申報最後 1 筆累積暫存量，較前 1 年暫存量減少比率： （前 1 年列管事業申報最後 1 筆累積暫存量-當年列管事業申報最後 1 筆累積暫存量）／前 1 年列管事業申報	1%	1%	100%	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*
	最後 1 筆累積 暫 存 量 ×100%。				
提升資源 回收成效	公告應回收稽 核認證量（含 未認證）／當 年度 6 月 30 日 人口數	每人約 57 公斤	每人 66.53 公斤	100%	達成
簽署雙邊 環境合作 備忘錄	與其他理念相 近國家簽署雙 邊環境合作備 忘錄	與其他理 念相近國 家簽署雙 邊環境合 作備忘錄 1 件	簽署臺越 環保合作 協定續約 1 件	100%	達成
環保標章 產品數	環保標章有效 產品數量（件）	4,700 件 （108 年基 準 值 為 4,557 件）	4,944 件	100%	達成
環保集點 會員數	環保集點累計 註冊會員數 （萬人）	60 萬人 （108 年基 準 值 為 38.3 萬人）	63 萬 8,024 人	100%	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	700	843	100%	達成
污染農地 改善完成	解除列管污染 農地面積（公	154	149	97%	部分 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*
	頃)				
掌握全國底泥品質狀況	建置全國河川、灌溉、渠道、湖泊及水庫(共473處)底泥品質檢測資料庫	560	807	100%	達成
全國地下水背景水質保護	推動改善區域性地下水氨氮背景水質(比較基準:105年趨勢上升監測井數95口)	12	13	100%	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畜牧場數(占全國畜牧場數之比率;以106年第一期水污染防治費徵收畜牧業家數5,750家為計算基準) (2)削減污染排放量 (3)畜牧糞尿資	(1)1,010場 (2)265萬公噸/年 (3)9.1%	(1)1,519場 (2)340萬公噸/年 (3)11.7%	100%	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*
	源利用比率 (以畜牧業 106 年申報 水污染防治 費總水量 2,898 萬公 噸為基準計 算)				
推動 3 項 畜牧糞尿 資源化措 施(沼液沼 渣農地肥 分使用、農 地廢棄物 個案再利 用及符合 放流水表 準回收澆 灌植物	已採行畜牧糞 尿資源化利用 畜牧場數(占 全國畜牧場數 之比率;以 106 年第一期水污 染防治費徵收 畜牧業家數 5,750 家為計 算基準)	1,220 場 (21.2%)	2,413 場 (29.5%)	100%	達成
提升許可 申報管理， 落實技師 簽證	修正水污法相 關子法	2 項/年	5 項/年	100%	達成
提升河川 水質	南崁溪、新虎 尾溪、二仁溪、 老街溪、北港 溪、東港溪及 急水溪等七條	58	63	100%	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*
	河川氨氮低於3mg/L 站次比率(%)				
提升河川水質	全國50條主要河川受輕度及未(稍)受污染長度比率	5年 (106~110年)移動平均74.0%以上	5年 (106~110年)移動平均76.6%以上	100%	達成
預防油品污染發生	輔導地上儲槽符合防止污染設施及監測設備法規比率 (110年完成輔導家數/預計納管5,800家業者)	60%	73%	100%	達成
改善細懸浮微粒(PM _{2.5})年平均濃度	全國細懸浮微粒(PM _{2.5})手動監測站年平均濃度之平均值	16.5μg/m ³	14.3μg/m ³	100%	達成
改善細懸浮微粒(PM _{2.5})年平均濃度	加嚴揮發性有機物相關排放標準	完成3項法規修訂 (「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」、「汽車製造業表面塗裝	完成2項揮發性有機物相關排放標準之增修訂。	67%	部分達成

關鍵績效指標	衡量標準	目標值	實際值	達成度	評估結果*
		作業空氣污染物排放標準」及「光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準」)			
改善細懸浮微粒(PM _{2.5})年平均濃度	1-3 期大型柴油車汰舊換車	累計達80% (依大型柴油車多元輔導協助方案自108年起至111年目標汰舊2萬輛)	統計108年至110年1-3期大型柴油車已淘汰3萬3,527輛	100%	達成
改善細懸浮微粒(PM _{2.5})年平均濃度	淘汰老舊機車(96年6月30日前出廠二、四行程機車)	累計達70% (依空氣污染防制方案自109年起至111年目標淘汰152萬輛)	統計至110年已累計淘汰129萬輛	100%	達成
改善細懸浮微粒(PM _{2.5})年	增加清淨空氣綠牆處所	增加30處所	增加55處所	100%	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*
平均濃度					
加強管制 臭氧前驅 物(揮發性 有機物)排 放	加嚴揮發性有 機物相關排放 標準之預估削 減量	1,000 噸	1,000 噸	100%	達成
環境影響 評估審查	當年度個案環 境影響評估審 查案件於受理 審查後 1 年內 完成審查比 率。	91%	91%	100%	達成
遵法率	本署列管年度 環境影響評估 監督合格總次 數占同年度環 境影響評估監 督總次數之百 分比率	>95%	96.8%	100%	達成
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	完成查處之件 數(件/年)	30	38	100%	達成
移送地檢 署起訴率	起訴件數/移送 偵辦件數(%)	72%	81.4%	100%	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*
整合性污染管制	執行跨縣市整合性污染管制專案計畫（件/年）	9	17	100%	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/環境教育機構及設施場所數量）×100%	60% （累計）	60% （累計）	100%	達成
環境教育設施場所訪查合格率	（環境教育設施場所訪查合格家次/總訪查家次）×100%	90%	95%	100%	達成
環境保護專責及技術人員抽查合格率	（環境保護專責及技術人員抽查合格數/總抽查數）×100%	95%	100%	100%	達成
將環境保護化為行動	全國環保志工每人每年平均服務時數	15 小時	33.9 小時	100%	達成
推動優質公廁	列管公廁特優級比率	85%	93.86%	100%	達成
輔導低碳社區維持評等有效	（通過低碳社區資格數量/申請低碳社區認	92%	100%	100%	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*
性比率	證展延數量) ×100%				
環境部門 排放量削減率	(94 年排放量 - 統計年排放量) / 94 年排放量 × 100%	50%	63.1%	100%	達成
年度內完成承諾各界檢測方法公告達成率	(年度實際公告方法數) ÷ (年度承諾各界完成公告方法數) × 100%	100%	100%	100%	達成
污染源鑑識模式應用	(1) 完成「污染物特徵圖譜調查建置及 污染物調查數據模式解析應用」河川流域數 (2) 公布國內「河川總體檢深度調查結果」累計河川數	(1) 2 條河川流域/ 年 (2) 16	(1) 4 條河川流域/ 年 (2) 18	100%	達成
全所年度環境樣品檢測或物種分析項次增加率	以 107 年為基期，109 年成長 5%；110 年以後，較前一年度成長 2%	2%	26.7%	100%	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*
年度內完成建構安全化學環境計畫中化學物質檢測項目	執行關注化學物質鑑識檢測累計達 5,000 項次	5,000 項次/年	5,155 項次/年	100%	達成
完成檢測機構查核比率	(1) (實際查核檢測機構場次) ÷ (預定查核檢測機構場次) × 100% (2) (實際查核檢測機構檢驗室數量) ÷ (許可檢測機構檢驗室數量) × 100%	(1) 100% (2) 50%	(1) 94% (2) 81%	(1) 94% (2) 100%	(1) 部分達成 (2) 達成
符合政府開放資料集品質金標章百分比達 99% 以上	(開放資料集達金標章數/開放資料集總數) × 100%	100%	100%	100%	達成
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	15 條河川/年 95 種物質/年	15 條河川/年 113 種物質/年	100%	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*
	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/年 92 種物質/年				
新化學物質登錄資訊收集掌握及管理累計案件數	自 103 年起累計新化學物質核准登錄件數（包含少量、簡易及標準登錄）	3,800 件 （累計）	4,944 （累計）	100%	達成
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	300 家/年	429 家/年	100%	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*
食安五環第一環源頭控管化工原料(材)料業者輔導家次	(1)109 年化工原料(材)料業者基準數約 2,300 家，每家至少輔導 1 次。 (2)加強輔導複查化工原料四要自主管理較差業者。	3,000 家次/年	3,106 家次/年	100%	達成
食安五環第一環源頭控管運作具食安風險毒性及關注化學物質查核合格率	(查核合格件數/查核運作具食安風險毒性及關注化學物質件數)×100%	合格率 90%	合格率 92.3%	100%	達成
接獲事故通報後 30 分鐘內提供環境事故緊急應變資訊之比率	「於事故發生，政府救災單位提出請求支援通報後，30 分鐘內提供緊急諮詢件數」除以「政府救災單位提出請求支援通報件數」。	95%	100%	100%	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*
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%	達成
毒化災演練場次	每年毒化災演練場次	22 場次/年	54 場次/年	100%	達成
輔導毒化物運作場次	每年毒性化學物質運作臨場輔導及無預警測試	400 場次/年	616 場次/年	100%	達成
主動傳送訊息數量	(1)提供民眾個人化設定服務。 (2)主動遞送民眾有感的環境相關通知訊息。	(1)本署「環境即時通」APP 提供民眾環境訊息推播功能服務。 (2)提供民眾輕鬆接受與生活相關的環境資訊相關通知訊息至少	212 萬	100%	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*
		200 萬則。			
公布本署永續發展目標自願檢視報告	完成本署永續發展目標自願檢視報告內容更新	於 110 年 6 月 30 日前完成本署 109 年永續發展目標自願檢視報告	完成本署永續發展目標自願檢視報告 1 冊	100%	達成

*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
掩埋場活化空間	82%	一、本署已補助 8 縣市 11 處掩埋場活化 112.5 萬立方米空間，截至 110 年 12 月底已完成 6 處活化空間達 73.8 萬立方米空間，其餘工程均已完成發包執行中，因掩埋場活化工程係屬跨年期計畫，於工程施作前，尚需辦理評估、規劃及設計等前置作業，掩埋場活化空間於工程完工後，始得計入績效目標達成數，是以績效目標大多分布於各階段之末期；且 110 年度因受 COVID-19 疫情影響，部分工程配合防疫延誤工期。 二、為妥善檢討並確實管控掩埋場活化個案執行進度，本署每月追蹤及經費核算執行情形，檢視計畫進度有無落後或異

關鍵績效指標	達成率	檢討與策進
		常，並定期邀集地方環保單位召開，「垃圾處理計畫預算執行檢討會議」，個案檢討執行狀況，協助地方推動本計畫行政作業與預算執行管控工作，以確實管控執行進度，俾利計畫如期如質完成。
改善細懸浮微粒 (PM _{2.5}) 年平均濃度-加嚴揮發性有機物相關排放標準	67%	一、加嚴行業別排放標準，將衝擊既有管制對象之廠房空間、樓板承重與管線配置等問題，加上受到新冠肺炎疫情影響，恐增加中小型企業營運之困難，亦使本署相關現勘輔導作業暫緩執行，影響相關修法進度。 二、後續將持續輔導業者精進污染管制作業，掌握業者污染改善所需時間，納入法規供業者因應，並訂定分階段達成目標，督促業者落實污染改善與減排作業。

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：訂定「固體再生燃料(SRF)相關管理方式」，協助事業、機構及主管機關更瞭解固體再生燃料(SRF)製造或使用之管理規則；盤點從農業、食品製造、民生生活等不同產源產出數量及處理方式，依所訂目標推動並建立示範模式；發布「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，由政府機關、學校率先帶頭實施並逐步推展至民間單位；訂定「網購包裝減量指引」，供網購平臺依循；完成公告修正「除濕機」等 5 項產品環保標章規格標準；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；發布「行政院環境保護署海洋廢棄物循環產品標章推動作業要點」，完善推動海洋廢棄物循環產品標章之法令基礎；完成家戶垃圾燃料化(SRF)業務推動，於離島地區引進本島垃圾機械分選經驗；修正「海事工程磚石填料處理技術指引與品質管理規範」，有助於營建資源循環利用；加強推動手機回收工作，擴大電子電器類列管範圍，推動使用電子電器及資訊物品二次料，設置多元回收管道。
- 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：110 年度稽查水體總量管制區內列管事業，相較於 109 年成效顯著提升；全國重金屬銅灌溉用水水質標準合格率為 96.6%，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 110 年底完成 47 案工程，營造 46.641 公頃親水空間，每日可處理水量 19.8 萬公噸及削減污染(BOD) 6,087 公斤；河川水體品質監測穩定產出，供水污染政策研訂評估；加強湖泊水庫及入庫溪流水體品質監測；分區完成執行全臺地下水監測，以利地下水品質管理及評估；優化本土

污染整治技術，推動國內技術認證制度；辦理國際合作交流活動，分享我國污染場址整治與管理實績，創造合作契機。

三、推動空氣污染防制行動方案，改善空氣品質方面：依行政院核定「空氣污染防制方案（109 年至 112 年）」，執行固定源、逸散源、移動源及綜合策略等 4 大面向管制措施；核定 22 個地方政府空氣污染防制計畫，各地方政府因地制宜規劃污染改善工作；強化跨區域空污減量合作機制及減量作為，審慎因應秋冬季節空品不良之情形發生；檢討修正「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」，強化空品惡化警告發布及緊急防制作為；推動有害空氣氣污染物排放減量作業，訂定「固定污染源有害空氣污染物排放標準」，優先納管 22 項物種之排放管道及周界標準，修正「固定污染源空氣污染物排放標準」與「鉛二次冶煉廠空氣污染物排放標準」，針對重複管制有害空氣污染物種類進行調整，使相關管制作業具一致性，並加嚴鉛二次冶煉操作單元之粒狀污染物、氮氧化物及硫氧化物排放管道排放標準值；以經濟誘因促使民眾加速改善高污染車輛，推動一至三期大型柴油車多元補助方案，補助 96 年 6 月 30 日以前出廠之老舊機車汰舊換新。

四、檢討環評制度，提升審查效率，強化環評監督方面：完成「開發行為環境影響評估作業準則」「行政院環境保護署環境影響評估審查委員會組織規程」等法規修正；召開 21 場次環評審查委員會、專案小組初審會議 176 場次、第二階段環境影響評估範疇界定會議 1 場次，總計 198 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；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；因應 COVID-疫情，首次以視訊方

式（兼具直播功能）召開環境影響評估相關會議，並提供民眾以電話聯繫(call out)方式或參與視訊會議表達意見；執行環評監督以系統化的思維、運用科技工具採個案深度查核方式辦理，全年監督案件數已執行318件次，告發裁處10件，裁罰金額合計547萬4,000元，遵法率達96.8%，已達成要求開發單位遵法率目標（超過95%）。

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：環保執法專業技術服務，共執行16案次法律訴願訴訟案及2件法律諮詢案，並提供24人次專業技術人士諮詢或協助環境執法服務；全年本署偕同檢警共查獲環保犯罪案件325件、移送法辦846人，查扣機具數75部；辦理公害糾紛法律扶助專案，扶助249人，成功維護民眾權益；辦理「環境教育這10年響綠生活嘉年華」特展活動，透過民眾感官體驗、動手做與動手玩的過程體驗環境教育，讓環境教育具延續性；辦理「第1屆環保青年領袖業務座談會」，促發環境政策及行動方案之創新；推動臺美雙邊合作與國際環境夥伴計畫；參與「聯合國氣候變化綱要公約第26次締約方大會」(UNFCCC COP26)，分享臺灣因應氣候變遷的努力經驗；自109年起鼓勵優秀同仁參與歐盟執行委員會「國家專家專業訓練計畫」，透過實地瞭解歐盟環境保護相關政策之擬訂或執行，同時深化臺歐盟夥伴關係；完成「環保署永續發展目標自願檢視報告」。

六、溫室氣體減量及環境清潔管理方面：報院核定我國第二期溫室氣體階段管制目標，並完成「環境部門溫室氣體排放管制行動方案成果報告」、「第一期階段管制目標執行狀況初步檢視報告」及「溫室氣體國家報告（草案）」陳報行政院；發布「國家溫室氣體排放清冊報告」（2021年版）；依行政院指示成立「淨零排放路徑專案工作組」；

賡續「溫室氣體減量及管理法」修法作業，於 110 年 10 月 21 日預告將「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」；持續推動公廁改善，補助地方汰換修建，截至 110 年底全國列管公廁特優級已達 93.86%；落實 110 年飲用水管理重點稽查管制作業，並進行飲用水新興污染物研究與評估。

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：研訂「環境檢驗測定法」，以健全環境檢測制度，修正環境檢測相關法規；公告 56 種標準檢測方法；首度開辦空氣及水質 2 類 19 組環境樣品檢測開口契約，供各級環保機關辦理稽查、環境調查等業務使用；推動全國檢驗分工業務，協助地方環保機關檢驗室退場或轉型，解決中央與地方檢驗分工實務問題；完成環境檢測樣品履歷管理資訊系統(TSM)開發，強化環境樣品履歷管理；完成訂定一致性之「環境檢測資料標準及傳輸規範通則—噪音類資料」通則；運用「環境即時通」APP，提供 8 項主動推播通知服務；持續推動本署環境品質資料庫地理資料服務，於 110 年榮獲內政部 109 年度 TGOS 加值應用獎。

八、有效管理化學物質，建構健康永續環境方面：跨部會共同彙編「國家化學物質管理行動方案 109 年跨部會執行成果報告」；110 年 8 月 20 日辦理第 1 次「國家化學物質管理會報」，由行政院院長主持；「毒性及關注化學物質管理法」授權訂定（修正）33 項子法，已完成 30 項、研議中 3 項；針對大專校院化學、化工等相關領域開發 3 式進階教材，提升大專校院由具備綠色化學理論基礎延伸至應用及研究；辦理小學綠色化學種子教師培訓營，建立與小學第 1 線教師互動及收集教師回饋；推動「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」、「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」及「環境荷爾蒙管理計畫」；

執行「全國氣體行清查專案」，完成 409 家次氣體行查訪；完成臺灣本島 15 條河川底泥及魚體之採樣分析、1 萬 8,758 筆數據。

陸、整體風險管理（含內部控制）推動情形

本署及所屬環境檢驗所、環境保護人員訓練所、毒物及化學物質局均已依「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業原則」，將風險管理（含內部控制）融入日常作業與決策運作，考量可能影響目標達成之風險，據以擇選合宜可行之策略及設定機關之目標，並透過辨識及評估風險，採取內部控制或其他處理機制，以合理確保達成施政目標。至簽署內部控制聲明書情形，4 個機關（即本署及所屬環境檢驗所、環境保護人員訓練所、毒物及化學物質局）均是「有效」類型。

於年度中，涉及年度施政目標「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」之風險項目「H5 廢棄物燃料化製造及使用設施不足，致難以運推行」、「H6 花蓮環保科技園區無法順利活化，並列管為閒置設施」、「O3 環保設施屬鄰避設施，民眾陳情或環團反對地方政府興設環保設施並提出公民訴訟（焚化廠興建-新竹縣高效能垃圾熱處理設施 BOO）」、「O6 部分縣市缺乏垃圾自主處理設施，未充分利用或啟用轄內掩埋場，長期仰賴外縣市協助處理垃圾」、「H3 民眾購物型態逐漸改變，電子購物銷售量逐年上升，其產出之包裝廢棄物量亦逐年上升」、「X1 應回收廢棄物回收處理業之災害」、「X3 推動廢潤滑油回收高質化再利用」及「X5 資源回收貯存場發生火災」；年度施政目標「推動空氣污染防制行動方案，改善空氣品質」之風險項目「F3 檢討固定污染源空氣污染防制費」；年度施政目標「檢討環評制度，提升審查效率，強化環評監督」之風險項目「E1 落實初審會議不超過 3 次原則」；年度施政目標「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」之風險項目「E2 因嚴重特殊傳染性肺炎

疫情影響環保志工服勤」；年度施政目標「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」之風險項目、「L2 天災或其他事故造成空氣品質測站設備故障及業務無法正常運作」；其他「E3 因嚴重特殊傳染性肺炎疫情，影響環境教育活動辦理」等共 13 項，確有發生，經採行預先準備或新增之風險對策，予以妥善處理，實質有效減少各風險對本署負面影響。