環境部

113 年度

施政績效報告

114 年 3 月 31 日

目錄

壹、前言 3
貳、機關 110 至 113 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.....101
伍、整體風險管理（含內部控制）推動情形.....110
陸、結語 115

壹、前言

立法院於 112 年 5 月 9 日三讀通過「環境部組織法」，並經總統於 112 年 5 月 24 日公布，自此行政院環境保護署升格為環境部。為打造「藍天綠地、青山淨水、全民環保、健康永續」的「福爾摩沙－美麗之島」，維護民眾健康及建構優質生活環境，本部研訂相關政策及法規，並結合地方政府力量及協調相關部會，共同推動環保工作。

本部依據行政院 113 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部未來發展需要，編定 113 年度施政計畫。

一、 綜合環境政策規劃與管考，建構淨零綠生活，落實永續環境

（一） 推廣環保標章產品，鼓勵實施綠色採購與民眾力行綠色生活。

（二） 拓展國際環保合作，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。

（三） 辦理國家環境永續發展推動事務。

（四） 推動淨零綠生活，引導民眾生活行為改變，促使產業供給鏈的改變，營造永續低碳生活型態。

二、 精進環評制度，提升審查效率，強化環評監督

（一） 積極檢討環境影響評估制度，精進強化現有法令執行及改善行政作業程序。

（二） 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，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，賡續提升個案環境影響評估審查效率。

（三） 落實專案小組初審會議 3 次為原則，提升個案環境影響評估審查效率。

三、 改善空氣品質，推動第二期空氣污染防制方案

（四） 提升全國空氣品質監測站網運轉監控管理，妥善維運確保數據品質，維持資料完整率 96%以上，即時公開監測資訊

。

（五） 推動第二期空氣污染防制方案、改善細懸浮微粒及臭氧污染、發展空品模式模擬工具、強化中央及地方政府空污防制共同跨域合作；推廣室內空品自主管理。

（六） 強化源頭管制，推動固定污染源有害空氣污染物、揮發性有機污染物等排放標準管制，完善固定污染源許可、定檢及空氣污染防制費率徵收制度，精進三級防制區管理、連續自動監測設施防制工作，逸散源污染管制、落實各項固定污染源管制措施。

（七） 推廣低污染運具及提升油品品質，強化使用中車輛廢氣排放管理，減少空氣污染物。

（八） 藉由推動岸電計畫改善港區及船舶污染排放、推動施工機具自主管理標章邁向機具清潔排放、落實空品不良應變降低空氣污染負荷及影響、有效補助地方政府推動各項空氣品質改善措施。

（九） 加強推動都市綠化及河川揚塵防制，研擬空品淨化區碳匯評估機制。

（十） 改善車輛噪音聲音照相執法現況、精進噪音、光及非游離等物理性公害管制作業。

四、 持續推動河川水質改善，強化事業廢水管制，結合資源循環再利用模式加強源頭污染減量

（一） 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，以改善水體環境品質及因應氣候變遷調適。

（二） 推動畜牧糞尿資源化利用，示範畜牧糞尿收集處理回收氨氮，督導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。

（三） 精進事業廢水管制，推動廢水資源化技術；強化污染管制，優化許可申請及檢測申報管理。

（四） 加強工業區污水下水道系統廢水排放管制，推動生活污水管理。

（五） 強化飲用水管理，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，維護飲用水安全及品質。

（六） 與經濟部合作執行前瞻基礎建設；採行污染物削減、污染物減排、河川淨化等方法，改善河川水質。

（七） 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。

五、 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） 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。

（二） 強化技師簽證案件查核與管理，保障環保設施許可效能。

（三） 開放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，精進列管污染源、環保專案成果及環境資料開放平臺等統合性查詢系統功能，以落實政府資訊公開與資料開放。

六、 落實淨零排放路徑，因應氣候變遷，強化溫室氣體排放管理及減量推動，建構調適能力及推動韌性發展

（一） 落實淨零排放路徑及關鍵戰略。

（二） 推動溫室氣體盤查與效能標準。

（三） 規劃碳費制度及協助產業升級。

（四） 訂定碳足跡標示鼓勵全民參與。

（五） 建構變遷調適能力及韌性臺灣。

七、 推動資源循環零廢棄，建立循環型的生產與生活方式，推動廢棄物質資源化

（一） 擴大源頭減量及推動綠色設計，依循永續發展指標(SDG)12推動永續消費及生產，落實淨零排放之資源循環零廢棄目標。

（二） 加強四大物料資源循環，完整盤點廢棄物處理量能，並推動設施興設，完善各類資源回收基礎設施及管道，解決處理量能不足，以及量大、複合材、難處理廢棄物問題。

（三） 強化事業廢棄物管理，完善廢棄物再利用管理制度，串聯動靜脈產業建立循環網絡，提升資源化產品品質及流向管理。善用綠色收費及差別精進貼補費率設計。

（四） 推動資源循環減碳技術，建置物料資源循環資訊平臺，提升再利用產品技術，並將循環模式導入科技應用，提供產業創新的契機。

八、 推動環境區域治理，落實環境管理策略，提升環保設施處理效能，強化廢棄物能資源化，加強環境污染督察及科技執法，精進環境影響評估監督機制，提升環境清潔衛生管理，建構美質環境及宜居城市，推動土壤與地下水污染預防與改善，建立環境管理智能數位雲

（一） 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，推動環保設施淨零轉型，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。

（二） 推動環境區域治理，專業技術跨域結盟輔助環境執法，數位監控智慧決策，精進環評監督，提高執法效度，打造綠色幸福家園。

（三） 推動環境衛生、汰舊老舊公廁並提升維護品質、蚊媒疫病防治及環境疫災防治應變復原工作，提升居住環境品質，營造宜居城市。

（四） 積極推動受污染土壤及地下水污染整治及保護，預防污染並掌握底泥品質，促進污染土地資源永續利用。

九、 有效管理化學物質，建構健康永續環境

（一） 依行政院核定「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」，協助行政院運作「國家化學物質管理會報」；落實毒性及關注化學物質管理法及相關子法檢討；持續溝通及推動毒物及化學物質管理基金設置及徵收機制。

（二） 規劃無毒家園推動計畫，參據國際趨勢研議重點項目；落實「汞水俁公約」及持久性有機污染物「斯德哥爾摩公約」管制內容，推動「環境荷爾蒙管理計畫（第三期）」。

（三） 賡續推動及優化化學物質登錄制度，擴大物質資訊蒐集之

完整度；藉由評析應用化學物質特性分析辨識系統，擴大執行化學物質調查與評估，並依毒理特性及管理需求，公告為毒性或關注化學物質。

（四） 落實列管物質之運作審核與勾稽查核，強化流向追蹤；檢核運作業者申報之釋放量資料並公開；強化與部會機關及地方政府合作機制，由源頭管理延伸至邊境查驗；賡續化學物質運作貯存場所查核輔導，督促業者落實自主管理；推動含列管物質及其商品之後市場查訪與監督。

（五） 持續強化跨部會合作，推動專業應變人員訓練，強化聯防組織運作，輔導專業諮詢及應變機構成立，落實毒性及關注化學物質災害預防，完備災害應變體系，強化災害防救量能，降低危害發生風險。

（六） 推廣綠色化學，扎根人才培育，鼓勵學生創意研究及業界應用創新，協助鏈結學術及產業；應用科技評估化學物質安全替代策略；參與國際交流，精進我國綠色化學之推動。

（七） 加強多元分眾之化學物質危害風險溝通，依不同利害關係人研擬不同素材，透過適當管道加以公開或宣導，提升民眾對化學物質之正確知識，凝具化學物質管理之全民共識。精進環境用藥管理，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。

（八） 應用科技精進化學物質管理，跨部會合作發展動物替代測試方法與建置驗證平臺，逐步建立化學物質登錄項目整合性替代測試評估架構；引入次世代風險評估模式與流程，強化以科學為基礎之風險管理；健全化學物質管理數位化，導入科技延伸部會及產業應用，持續強化、擴增與維護化學雲平臺。因應氣候變遷，持續強化環境用藥及環境害蟲抗藥性分析，以精進環境用藥安全與品質。

十、發展環境科研、支援環境政策、建立環境智庫、促進環境永續，提升環保專業知能，推動環境教育

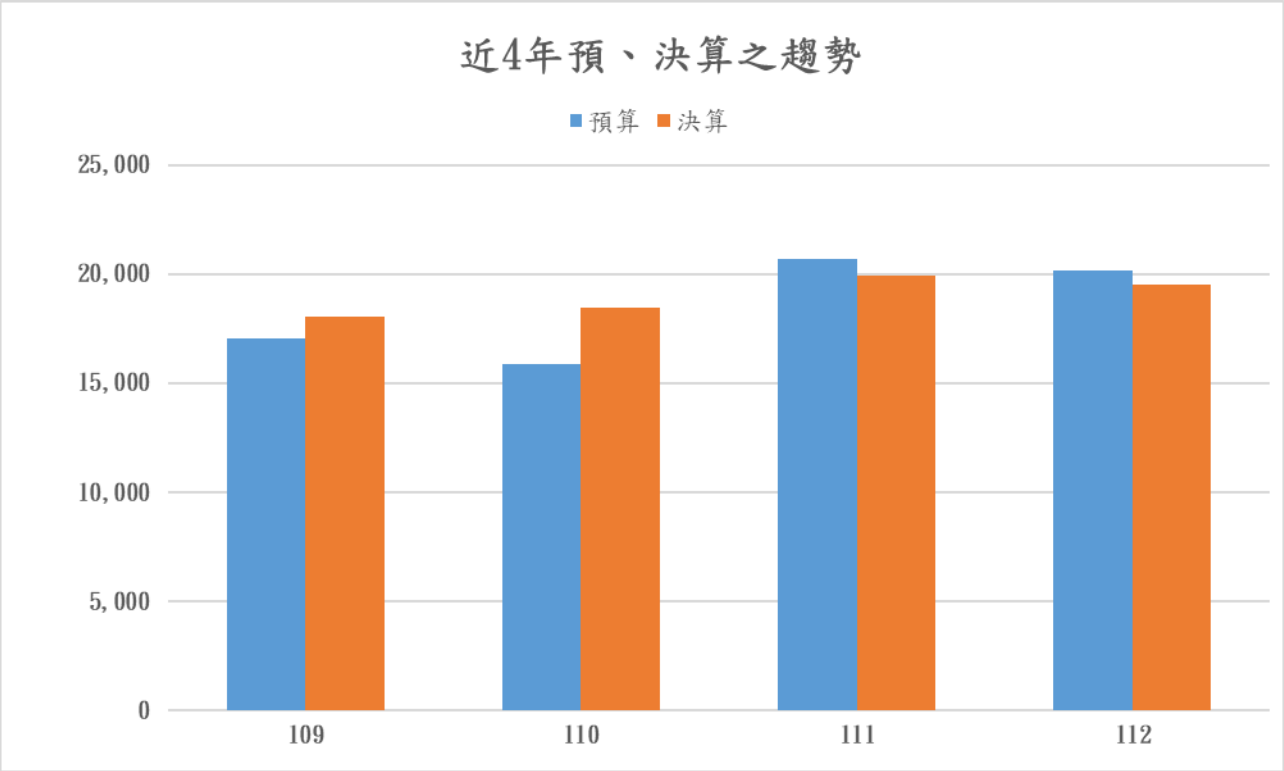
（一） 統合科研量能，建立環境研究合作網絡。

（二） 落實環境法規，強化認（驗）證機構管理。

（三） 深耕環境教育，多元培育環境保護專才。

貳、機關 110 至 113 年度預算及人力

一、近 4 年預、決算趨勢（單位:百萬元）



單位：新臺幣百萬元

年度預決算		110	111	112	113
普通基金（公務預算）	預算	5,664	8,027	8,890	7,797
	決算	5,616	7,868	8,634	7,609
特種基金	預算	10,226	12,630	11,260	9,536
	決算	12,857	12,060	10,899	8,491
合 計	預算	15,890	20,657	20,150	17,333
	決算	18,473	19,928	19,533	16,100

二、預、決算趨勢說明

本部 110 至 113 年度預算配合各年度施政計畫重點不同而有所增減，其主要增減原因分析如下：

（一）公務預算

1、預算

（1）113 年度預算較 112 年度減列新臺幣（下同）10 億 9,300 萬元，主要係減列撥補空污基金辦理汰換老舊機車及大型柴油車補助計畫經費 25 億 3,400 萬元，扣除一次性撥補因素，增加 14 億 4,100 萬元，主要係增列減量回收及資源循環推動計畫及因應本部組改所需經費所致。

（2）112 年度預算較 111 年度增列 8 億 6,300 萬元，主要係新增淨零排放科技計畫等經費。

（3）111 年度預算較 110 年度增列 23 億 6,300 萬元，主要係增列撥補空污基金辦理淘汰老舊機車及大型柴油車補助計畫等經費。

2、預算與決算之差異原因：各年度預算與決算之差異，主要係執行環境保護相關計畫經費賸餘等原因所致。

（二）特種基金（環境保護基金）

1、預算

（1）113 年度預算較 112 年度減列 17 億 2,400 萬元，主要係空氣污染防制方案重大政策之補助柴油車汰舊換新及淘汰老舊機車短期政策落日所致。

（2）112 年度預算較 111 年度減列 13 億 7,000 萬元，主要係減少補助柴油車污染多元改善措施及補助地方政府等政策經費。

（3）111 年度預算較 110 年度增列 24 億 400 萬元，主要係配合行政院核定空氣污染防制方案重大政策之推動，增加老舊機車淘汰及柴油車多元改善補助經費。

2、預算與決算之差異原因

（1）113 年度因民眾申請柴油車汰舊換新補助與實際核發案件

數較預期少，致經費賸餘。

（2）112 年度配合地方政府履約管理、局處合作與因應氣候變遷及 2050 淨零排放等目標，重新檢討補助地方政府辦理各項策略經費及調整辦理期程等，致經費賸餘。

（3）111 年度因應氣候變遷及 2050 淨零排放等目標，重新檢討補助地方政府辦理各項策略經費，致經費賸餘。

（4）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

年度 項目	110 年	111 年	112 年 改制前	112 年 改制後	113 年
人事費 （單位：千元）	1,006,365	1,012,139	1,066,129		1,174,964
人事費占決算比率（%） （人事費/決算數）	17.92%	12.86%	12.35%		15.43%
職 員（人）	685	694	700	744	788
約 聘 僱 人 員（人）	123	110	106	103	97
警 員（人）	12	11	11	11	9
技 工 工 友（人）	57	55	53	54	52
合 計	877	870	870	912	946

＊警員包括警察、法警及駐警；技工工友包括駕駛；約聘雇人員包括駐外雇員。

參、關鍵策略目標推動成果

一、綜合環境政策規劃與管考，建構淨零綠生活，落實永續環境

（一）推廣環保標章產品，鼓勵實施綠色採購與民眾力行綠色生活。

1、推廣與管理環保標章產品

（1）依據「綠色消費暨環境保護產品推動使用作業要點」及「環境保護產品申請審查作業規範」，累計核發環保標章及第二類環保標章產品共 2 萬 4,079 件，其中產品有效數為 5,098 件。

（2）修正公告「電腦主機」等 14 項環保標章規格標準，增訂使用塑膠再生料相關管制限值，促使產業提升再生料品質，有助於激勵企業進行研發，尋找資源循環的生產方式，共同推動我國零廢棄的資源永續循環政策。

（3）辦理 12 場次「環保標章申請說明會」，邀請製造業及服務業廠商、地方環境保護局及輔導團隊共同參與，加強與業者及地方環境保護局溝通說明環保標章輔導、申請、審查、使用及管理相關措施，其中 6 場說明會邀請旅館業者、公會等說明環保標章申請程序，並由業者分享申請經驗及意見交流，以鼓勵企業積極參與，共同推廣環保標章與綠色消費，合計 372 人參加，並完成輔導 1 家貯備型電熱水器業者、2 家旅行業及 9 家旅館業取得環保標章。

2、精進及推動綠色採購

（1）辦理「機關綠色採購評核方法及採購實務」教育訓練 29 場次、機關綠色採購訓練班 3 場次（共 3,638 位機關代表參加）提升各機關承辦人對綠色採購認知度。

（2）辦理 3 場次機關綠色採購評核小組會議，審定 112 年機關綠色採購成績，以及討論 114 年績效評核方法草案。

（3）113 年 8 月 28 日辦理「綠色採購及綠色消費推廣績優單位頒獎典禮」，公開表揚績優機關 33 處及 154 家民間單位。

（二）拓展國際環保合作，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、臺美環保交流合作與國際環境夥伴計畫

「駐美國臺北經濟文化代表處及美國在臺協會環境保護技術合作協定」（簡稱臺美環保合作協定）自西元 1993 年簽署後，每 2 至 3 年訂定執行辦法推動交流合作活動。113 年研商第 15 號執行辦法（草案）新增「溫室氣體研究與技術」、「水質安全與韌性」、「綠色港口」、「綠生活」合作活動領域。刻於美方審閱中。113 年 9 月 3 日至 5 日美國環保署國際暨原民事務處西田珍助理署長訪部，會晤彭部長及施次長，交流本部國際合作優先目標，並辦理臺美環保技術合作雙邊高階交流會議，交換雙邊在應對環境保護和氣候變遷新興工作之意見。會中討論多項未來將交流或合作的議題領域，以具體並強化未來合作的推展。

2、臺日環境保護交流

臺日環境保護會議由雙方定期舉行，113 年 7 月 2 日由臺方主辦，臺日雙方就「2050 淨零生活轉型之推動經驗交流」、「固定污染源有害空氣污染物管理」、「日本碳定價政策（J-credit 制度及地球溫暖化對策稅）執行情況」、「循環經濟」、「日本在氣候變遷調適的推動經驗與案例分享」、「臺日汞管理策略及執行措施交流」及「臺日 PFAS 的管理與溝通」等 7 項議題分別簡報並交換意見。會議決議依據雙方簽署之備忘錄，第 12 屆會議將由日方主辦，預計於 114 年 12 月於日本實體辦理。

3、臺以環保交流

臺以間簽訂有環境保護瞭解備忘錄，近年在我國駐以色列代表處的積極協助下，與以色列環保部經常進行資訊交流。113 年 9 月 3 日以色列環保部國際處長 Adam Schalimtze 及駐臺北以色列經濟文化辦事處代表游瑪雅 Maya Yaron 訪部，就廢棄物處理、循環經濟、氣候調適政策、運用遠程 AI 或數位工具來促進環保等議題與本部業務單位交流在地法規、政策規劃與實際解決問題的方式，以期有機會展開合作。

4、推動新南向區域環保交流合作

配合行政院核定之「工程產業全球化推動方案（政策白皮書）第 3 期（111-114 年）」及行政院「新南向政策推動計畫」，深化與新南向國家環保國際合作，建立與新南向重點國家對話機制，以及協助環保產業爭取海外商機。

5、參與國際組織及環境議題事務

在參與國際組織環境議題事務方面，主要配合經濟部及外交部等，彙整提供世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)及亞太經濟合作(Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC)本部主政業務意見。在我國自由貿易協定(Free Trade Agreement, FTA)環境議題事務方面，配合行政院經貿談判辦公室推動中的「臺美 21 世紀貿易倡議」「臺英提升貿易夥伴關係協議」洽簽，彙整提供本部主政業務之意見並代表參加談判會議。

6、配合外交部邀請友邦及理念相近國家訪臺，辦理外賓接見活動，113 年計接待來自友邦、歐洲等行政官員、國會議員、駐臺代表等，分享我國因應氣候變遷推動淨零永續的策略與計畫，及各項環境治理成果與經驗。

（三）辦理國家環境永續發展推動事務。

1、設置永續長

（1）中央部會及地方政府設置永續長

近年為落實環境永續、社會參與、公司治理(Environmental, social, and governance, ESG)及企業社會責任(Corporate Social Responsibility, CSR)，因應國際愈趨嚴格規範，民間企業紛紛設置「永續長」，深入瞭解自然及氣候議題及其對企業的影響並建立相互聯繫、學習、領導及協作的平台，以加快企業邁向組織轉型、實踐永續。當全球將永續發展視為重要核心課題，組織單位中，掌管永續經營相關策略的永續長一職逐漸成為不可或缺的關鍵角色。

公部門學習民間企業作法，於機關內指派適當層級擔任永續長，負責規劃推動機關永續轉型策略及措施，並成

立永續長聯盟強化橫向溝通，加速推展國家希望工程「綠色成長與 2050 淨零轉型」政策目標。

為引領中央部會實踐「綠色成長與 2050 淨零轉型」願景目標，行政院已請鄭副院長麗君兼任行政院永續長、本部彭部長啓明兼任永續長聯盟秘書長，統籌辦理政府部門永續長設置規範、訓練、相關會議召集及運作事宜。

（2）辦理永續長培訓工作

為了加強政府各部門在永續發展方面的合作與協調能力，已由中央部會、地方政府及國營事業設置永續長，並於 113 年 11 月 23 日辦理永續長共識營，邀集前述政府機關之永續長共同參與及對話，探討永續長職務工作與永續發展經驗及推動方向。同時借鏡民間永續長的推動經驗，致力於建立相關部會的溝通與協調平台，提升跨機關間的永續發展共識，以加速推展國家希望工程「綠色成長與 2050 淨零轉型」政策目標。後續將持續辦理永續長相關培訓工作，以提升永續長識能及推動永續發展工作。

（3）成立永續長聯盟促進交流互助

永續長聯盟為相互交流、學習、領導及協作的橫向溝通平台，透過聯盟作為政府機關永續長之交流與對話平台，促進永續發展與氣候變遷及淨零轉型議題之橫向合作事宜。聯盟將視需要不定期召開會議或辦理相關培訓課程，協助政府機關永續長掌握任務職掌，積極推動各項永續發展策略。

2、環境永續發展

自西元 1987 年聯合國提出「永續發展」概念以來，國際社會在此領域取得了顯著的進展，隨後的《21 世紀議程》為全球永續發展奠定了基礎，西元 2015 年的《2030 永續發展議程》則確立了 17 項永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，成為全球的共同共識。同年，《巴黎協定》促使了全球活動的低碳轉型，第 26 屆聯

合國氣候變遷大會(Conference of the Parties 26, COP26)中，各國則提出了西元 2050 年達成淨零排放的願景。

為響應國際永續發展議題，我國政府積極推動並根據 SDGs 制定了臺灣永續發展目標(Taiwan Sustainable Development Goals, TSDGs)，涵蓋 18 個核心目標及多項具體指標。為實現 2050 年淨零排放目標，提出四大轉型策略，修訂《氣候變遷因應法》，並徵收碳費以增強我國在國際上的角色，同時透過公私部門合作，支持相關公共預算計畫，加速達成永續發展及淨零排放的目標。

（1）推動環境永續發展目標及永續發展伙伴關係

永續發展是由政府引導並結合企業及個人共同推動的自發性行為，故地方政府在環境永續政策的執行上扮演關鍵角色，本部透過辦理環境永續亮點場域參訪，分享經驗並提升創新思維，與地方政府進行永續發展交流。113 年共辦理 2 場次環境永續亮點場域參訪，邀請各地方政府環境保護局參加，113 年 5 月辦理第 1 場次，聚焦桃園市政府的污水處理及水資源管理策略，提升水資源利用效率，推動循環經濟；9 月第 2 場次參訪新港文教基金會和嘉義酒廠，展示環境教育及綠色產業的實踐，強調地方特色與環境永續的結合，並倡導低碳足跡的生活方式。

（2）執行環境永續發展宣傳工作

為積極向全民推廣環境永續發展，製作「我們的地球，我們的責任」影片，介紹本部在淨零排放和永續發展中的角色，並提供多語言版本，藉由影片強調並推廣環境政策的理念以及推動，同時針對全體國民及友邦訪賓展示臺灣環境部的努力。此外，也製作環境永續發展的科普圖卡、漫畫和懶人包，於社交媒體進行推廣宣傳，藉此促進企業和民眾對永續政策的認識和參與，加強社會大眾對環境保護議題的關注與行動。

本部參加本年度的亞太永續博覽會，以「Net-Zero Future of Taiwan 淨零綠生活」為主題，透過展覽型式與民眾及

企業溝通環境永續觀念，宣導民眾瞭解及在日常生活實踐淨零綠生活。

（3）辦理臺灣永續發展目標綠色環境工作圈會議

行政院國家永續發展委員會（下稱永續會），分有綠色環境、國土韌性、永續經濟及包容社會四個工作圈，本部負責綠色環境工作圈，負責環境品質（目標 6）、責任消費與生產（目標 12）、氣候行動（目標 13）等工作分組，海洋生態（目標 14）、陸地生態（目標 15）工作分組則與海洋委員會及農業部共同推動，113 年分別於 1 月 22 日、5 月 7 日辦理 2 次綠色環境工作圈會議。

綠色環境工作圈會議督導執行臺灣永續發展目標 6、12、13、14、15 共 91 項指標，協助審視指標每年目標值的達成情形，並根據既定的管理原則持續推動和檢視年度成效，請主責單位針對落後指標提出對策並滾動修正，完成臺灣永續發展目標之追蹤、檢討及修正作業，此外，配合我國行政院國家永續發展委員會進行指標內容檢討及與國際接軌等工作。

（四）推動淨零綠生活，引導民眾生活行為改變，促使產業供給鏈的改變，營造永續低碳生活型態。

我國於 111 年 3 月 30 日公布 2050 淨零排放路徑，提出 12 項關鍵戰略，其中戰略 10「淨零綠生活」由本部主導，扣合賴總統清德提出「形塑淨零永續的綠生活」為淨零轉型 5 大策略之一，除包含淨零綠生活外，並融入「運具電動化及無碳化」戰略，聯合 11 個部會共同推動，目的在於改變民眾行為，朝淨零轉型目標邁進。

本部推動成果重點如下：

1、結合機關、學校、企業及民間團體共同推廣綠生活

（1）環保集點會員突破百萬大關，以綠點為誘因，開啟「綠色生活，環保選購」的習慣成為生活的一部分，共同努力減少資源浪費、減緩環境衝擊。同時也間接鼓勵企業投入環保產品開發，帶動生產源頭降低碳排放。113 年 1-9 月會員透過綠色消費創造約新臺幣（下同）5.1 億元

經濟效益，較 112 年全年度成長 6.52%。

（2）有效結合及善用大學社會責任 (University Social Responsibility, USR)，推動「113 年公私立大專院校辦理淨零綠生活教育公開徵求計畫」，透過競爭型計畫及外部委員評選機制，串聯 7 所公私立大專院校，推動校園淨零綠生活（如無包裝合作社、維修咖啡館、校園食享冰箱、導入循環餐具、循循善用袋類循環回收利用），並透過校園影響力擴散至鄰近社區與企業，全案超過萬人響應或參與。

（3）淨零從吃開始著手，積極推廣環保餐廳，已有 4,430 家餐廳業者響應推動源頭減量、使用在地食材及惜食點餐，提供民眾環保、低碳的供餐及用餐環境。

（4）綠色遊程不遺漏食衣住行育樂購任何一面向，提供 772 條綠色旅遊行程，已有 24 個中央機關 2,505 人次參與綠色旅遊行程，減少旅遊過程中的碳排放，挹注綠色旅遊產業 200 萬元資源。

（5）全國逾 1 萬 3,000 家政府機關、學校、企業及團體響應綠色辦公，推動節能、省水、源頭減量及綠色採購，降低能源和資源消耗，營造更健康的工作環境，並引導民眾將綠生活習慣從辦公室帶回居家生活。

2、生活轉型素養調查，找出問題、提供解方

（1）完成首次生活轉型素養調查，調查國民於食、衣、住、行、育、樂、購 7 生活面向之素養表現，加權統計調查結果，全民知識題答對率平均 81.2%，行為平均分數 80.88 分，顯示民眾已具備足夠環境知識，將持續鼓勵民眾於實際行動落實綠生活，而生活面向中以「育」、「樂」、「購」表現較好，民眾對於相關措施接受及配合程度高。

（2）調查民眾實踐綠生活的現況及困難，發現民眾的困難主要為「個人行為」及「商業環境」，例如不知道如何落實、缺乏相關資訊知識；業者沒有提供相關資訊或服務，依調查結果啟動部會協商，作為未來推動綠生活重參

考依據。

3、碳測你的影響力：讓數字來激勵民眾減碳，今年完成「生活碳足跡計算工具」設計，橫跨住宅、交通、飲食、日常用品及其他消費 5 大生活類型，113 年底提供視覺化日常生活碳排放與行為改變減碳數據，激勵民眾實踐綠生活。

4、教育永遠是最基礎的手段

（1）製作淨零綠生活繪本、Podcast 及教學教案，並應用於學校教育，通過故事演說、影音資源及學校教育，提升學生及家長的環保意識，促進實際行動的落實，參與超過 1,000 人次，讓淨零綠生活向下札根。

（2）多元管道快速觸及民眾，透過常設展、舉辦多元行銷活動、攤位推廣、廣播節目專訪、KOL(Key Opinion Leader)合作、創意徵稿活動等，提升民眾對淨零綠生活的認知與行動，活動曝光觸及超過 60 萬人次。

二、精進環評制度，提升審查效率，強化環評監督

（一）積極檢討環境影響評估制度，精進強化現有法令執行及改善行政作業程序。

1、預告修正「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」部分條文，並配合修正「環境影響評估法施行細則」第 53 條及第 12 條附表 1、第 19 條附表 2，重點如下：

（1）配合礦業法 112 年 6 月 21 日修正，調整探礦、採礦應實施環評規定。

（2）調整砍伐林木免實施環評之標的，以「經林業主管機關公告之永續經營人工林」取代「平地之人工造林」。

（3）增訂小水力發電符合「引水點下游水量每秒 2 立方公尺以上」、「發電後尾水放回原地面水體」，並經目的事業主管機關審核確認者免實施環評規定。

（4）增訂太陽光電位於國家公園、野生動物保護區、自然保護區、特定農業區之農業用地、公有造林地等環境敏感區位，及在山坡地設置裝置容量 2 萬瓩以上，或面積 15 公頃以上應實施環評規定。

（5）增訂地熱發電位於部分環境敏感區位，設置裝置容量 1 萬瓩以上且面積 2 公頃以上應實施環評規定；另位於一般區域應實施環評規模調整至裝置容量五萬瓩以上。

（6）增訂屋內型變電所邊界與國民中小學（含編定用地）、醫院邊界之直線距離 50 公尺以上者，免實施環評規定。

（7）增訂經目的事業主管機關核准之試驗性計畫免實施環評規定。

（8）增訂海拔高度 1,500 公尺以上，採小規模納骨牆型式設置骨灰（骸）存放設施，經原住民族主管機關及目的事業主管機關同意者免實施環評規定。

（9）配合前述修正，調整小水力發電、漁港等部分開發行為環評主管機關之環評審查、監督權責。

2、訂定「風力發電離岸系統開發行為環境影響評估初審作業要點」，將現行初審作業分二階段進行辦理；第一階段由本部依「風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查事項檢核表」所列項目（15 項議題、112 項檢核項目）進行檢核，符合檢核表審查事項，即完成第一階段專案小組初審，取得經濟部遴選資格，後續實際取得核配發電容量之風電業者，再進入第二階段環評實質審查，有效解決環評委員重複審查同一風場內不同開發單位所提之離岸風力發電環評案件情形外，亦降低環評委員審查工作負荷同時提升環評書件品質，並大幅降低同一風場重複審查之各項行政成本。

（二）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，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，賡續提升個案環境影響評估審查效率。

1、本部於 113 年 3 月 28 日完成訂定「風力發電離岸系統開發行為環境影響評估初審作業要點」，截至 113 年 12 月已有 3 家離岸風電業者完成第一階段專案小組初審並函發建議通過初審函予開發單位。較過往專案小組初審程序更為簡便，開發單位申請至取得經濟部遴選資格之審查時間平均

約 40 日，節省長達 1 年之時間。

2、本部於 113 年視環境影響評估審查案件受理情況安排會議，計召開 19 場次環評審查委員會、專案小組會議 163 場次，總計 182 場次環境影響評估相關會議；113 年審查通過多件國內重大及關注性案件說明如下：

（1）科學/產業園區：因應「歡迎臺商回臺投資方案」、「投資臺灣三大方案」、「五加二產業創新計畫」等政策，大幅增加科學園區及產業園區土地需求面積，113 年度完成審查通過園區開發案 3 件，包括「臺南市鹽水區華新麗華產業園區開發案環境影響說明書」、「南部科學園區嘉義園區開發計畫環境影響差異分析報告」、「雲林古坑溝子埧產業園區計畫環境影響說明書」等園區之開發計畫；在符合環保要求下，推動我國高科技產業發展，促進地方特色產業均衡發展及維持我國半導體相關產業在全球的領先地位。

（2）能源：因應我國能源轉型政策，配合西元 2025 年「再生能源 20%、燃煤 30%、燃氣 50%」能源配比目標，113 年審查通過「臺中電廠第二期新建燃氣機組計畫環境影響說明書」、「國光電廠興建先進燃氣複循環機組計畫環境影響說明書」、「長生電力二期更新改建發電計畫環境影響說明書」等 3 件天然氣電廠開發案；另依循「離岸風電區塊開發政策評估說明書」徵詢意見，並汲取過往離岸風電案審查經驗，於第三階段離岸風電案程序審查階段主動建立「第三階段離岸風電環評審查參考基準」及研訂「離岸風力發電開發計畫生態調查方法參考指引」，提供開發單位檢核規劃內容符合情形，再於審查會議中充分討論，提升審議效率，半年內初審通過 9 件（「九降風離岸風力發電計畫環境影響說明書」、「韋龍離岸風力發電計畫環境影響說明書」、「環亞離岸風力發電計畫環境影響說明書」、「苗栗離岸風力發電計畫一環境影響說明書」、「海廣離岸風力發電計畫環境影響說明書」、「韻崴離岸風力發電計畫環境影響說明書」、「麒崴離岸風力發電計畫環境影響說明書」、「竹廷離岸風力發電計畫環境影響說明書」、「沃能一

號離岸風力發電計畫環境影響說明書」）第三階段離岸風力發電開發案，合計通過裝置容量達 14.1GW，大幅超越經濟部規劃 115 年所需 1.5GW 之容量。

（3）交通建設：審查通過包括「臺南市先進運輸（大眾捷運）系統第一期藍線環境影響說明書」1 件大眾捷運系統開發計畫；「國道 2 號甲線由台 15 線延伸至台 61 線計畫環境影響說明書」、「國道 5 號銜接蘇花改公路計畫環境影響說明書」等 2 件高速公路開發計畫；「宜蘭至羅東鐵路高架化環境影響說明書」、「宜蘭線龜山~外澳間路線改善工程環境影響說明書」等 2 件鐵路開發計畫及「台 2 線噶瑪蘭橋改建工程環境影響說明書」、「台 9 線蘇花公路安全提升計畫環境影響說明書」、「高雄-屏東間東西向第 2 條快速公路環境影響評估報告書初稿」等 3 件省道開發計畫，在符合環保要求下，促進我國整體交通運輸發展之推動。且於環評審查過程要求並促使開發單位承諾設置太陽能光電系統發電量累計達 20kW 以上。

3、本部落實環評審查相關會議（含環評審查委員會、專案小組初審會議等）公開透明，強化民眾參與機制，本部自 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部 Youtube 平臺，提供社會各界觀看，統計至 113 年止共計上傳 963 場會議直播影片。

（三）落實專案小組初審會議 3 次為原則，提升個案環境影響評估審查效率。

1、藉由調整書面審查意見表格式，積極宣導環評委員於期限內先行提供書審意見，經統計委員所提出之審查意見，第 2 次會議總審查意見數已逐年降為 1/2，第 3 次會議降為 1/3，已達意見收斂之效。

2、環評審查過程中，開發行為如有涉及各相關機關法定權責，將分工併行作業，使環評審查聚焦環境議題之審議，如涉及土地開發利用、都市計畫、區域計畫、土地徵收、濕地保育等，可請內政部協助提供意見；涉及生態、野生動

植物保育等，可請農業部、林業及自然保育署、生物多樣性研究所等機關協助提供意見；涉及海洋事務，可請海洋委員會海洋保育署協助提供意見等；已執行多年且頗有成效，例如離岸風電案之漁業補償議題由經濟部能源署及農業部漁業署依法妥處，使能聚焦審議環境議題，順利完成審查。

3、強化環評委員及專家學者意見於專案小組充分討論，由本部盤點及追蹤環評審查委員及專家學者所提意見開發單位之處理情形，提升審查效率。於 1 年內完成審查之案件達91.5%。

三、 改善空氣品質，推動第二期空氣污染防制方案

（一）提升全國空氣品質監測站網運轉監控管理，妥善維運確保數據品質，維持資料完整率 96%以上，即時公開監測資訊。

1、113 年全國 78 處空氣品質監測站，測站內共有 1,546 臺監測儀器，共配置接近 30 人分北中南三區執行測站維護工作，如有發生儀器設備訊號異常情形，透過智能化系統通報維護人員，即時修復。

2、維運單位及測站管理員每日、每週、每月定期確認監測數據，並透過外部品保查核單位稽核，達成數據品質目標，每年維持資料完整率達 96%以上，儀器故障率 2%以下。

3、推動背景大氣監測

因特殊的地理位置使臺灣得以監控東亞區域性空氣品質與氣候變遷，於 95 年 4 月建置完成鹿林山背景站並運轉至今，長期守望東亞與東南亞背景大氣變化，積極參與各國際監測網如溫室氣體、氣膠特性、太陽輻射等大氣重要國際合作項目。

（1）鹿林山測站於 95 年 8 月加入美國海洋與大氣總署大氣之全球碳循環溫室氣體監測網(Carbon Cycle Greenhouse Gases, CCGG)，執行迄今已分析 1,870 件樣本。東沙島及太平島分別於 99 年 3 月及 108 年 5 月加入且持續採樣至 113 年，各累積 1,375 件及 503 件樣本。

（2）鹿林山測站自 98 年正式加入美國海洋與大氣總署大氣之氣膠監測網(NOAA Federated Aerosol Network, NFAN)，監測背景大氣中氣膠特性參數，資料累積至今已達 16 年。

（3）以鹿林山測站為基地，和美國太空總署於 112 年 11 月 2 日共同成立亞太氣膠觀測網校正及訓練中心(Asia-Pacific AERONET Calibration and Training Center, APAC)，為亞洲首座產出太陽光度計(Cimel sunphotometer, CIMEL)絕對標準件的平臺，並於 113 年和泰國積極接洽討論未來太陽光度計送來亞太檢校訓練中心相關事宜。

4、推動亞太汞監測網(Asia-Pacific Mercury Monitoring Network,APMMN)，環境汞監測為聯合國汞水俁公約重要工作項目之一，本部與美國環保署共同推動建立 APMMN，協助夥伴國家提升汞監測能量因應汞水俁公約，拓展區域環境監測合作，迄今已協助夥伴國建置 14 座汞濕沈降採樣器，並協助分析超過 2,000 件的雨水汞樣本。於 113 年 9 月 3 日，由本部彭部長啟明及美國環保署 Jane Nishida 助理署長共同主持為「第 13 屆亞太地區汞監測網年會」揭開序幕，肯定 APMMN 對環境及汞監測的付出及貢獻。本屆共有 17 個國家，超過 50 名政府官員及學者參與，共同討論分享汞監測及管理相關成果。

5、長期參與七海國際實驗計畫(Seven SouthEast Asian Studies,7-SEAS)，整合國內外跨部會 15 個機構及 40 位以上專家學者，爭取美國國家航空暨太空總署(National Aeronautics and Space Administration,NASA)飛機在臺灣完成 4 次飛航，瞭解雲嘉南到高屏地區空氣污染變化，而高屏 3D 實驗在飛航前後 24 小時進行 4 次密集觀測，包含國內各單位之地面密集採樣，以及無人機、剖風儀、風光達、探空氣球、太陽光度計等先進儀器或方法，同步監測臭氧(Ozone, O_3)、細懸浮微粒(Particulate Matter 2.5, PM2.5)、揮發性有機物(Volatile Organic Compounds, VOCs)、金屬元素、有害物質、全氟/多氟烷基物質(Per/Poly fluoro alkyl substances, PFAS)、塑膠微粒及持久性有機污染物等污染物物理特性、化學組成等，動員超過 200 人投入密集觀測，

採集 1,000 個樣本。

6、本部於 113 年 11 月 12 至 13 日辦理 2024 年「七海計畫研討會暨高屏實驗成果發表會」，NASA 及國外專家 40 人來臺，交換先進測量技術使用經驗與心得，並於 11 月 14 日舉行「環境部攜手 NASA 與國內外學研合作高屏 3D 空品實驗初步成果」記者會，實驗研究結果顯示，高屏地區近地面風場吹海風時（東北風轉西北風），垂直高度 500～1,000 公尺為地形繞流的南風，南風吹拂導致近地面較冷空氣的垂直擴散變差，污染物容易累積，造成該地上空 300 至 500 公尺的位置，有高濃度的臭氧及細懸浮微粒(PM2.5)，另外在無人機採樣也發現高屏上空 200~500 公尺有高濃度乙烯（臭氧及 PM2.5 前驅物）等，解析垂直高度污染物變化有助於掌握本地或跨區傳輸的影響。

7、於 113 年 12 月 26 日分別與國家太空中心及國立中央大學簽署衛星應用在環境監測與溫室氣體觀測交流合作協議及環境監測與推動國際交流合作協議，透過與國家太空中心及中央大學合作，規劃未來我國的大氣污染監測衛星及推展國際監測網，後續衛星及國際監測資料可與其他國家分享，擴大區域應用，成為亞太區域之先驅。

（二）推動第二期空氣污染防制方案、改善細懸浮微粒及臭氧污染、發展空品模式模擬工具、強化中央及地方政府空污防制共同跨域合作；推廣室內空品自主管理。

1、接續推動第二期空氣污染防制方案（113 年至 116 年），協助地方政府完成規劃因地制宜之空氣污染防制計畫，完成檢討開發行為空污增量抵換制度、推動空品維護區管制，配合淨零排放優化電動公車路網、建置友善電動車環境與推動船舶岸電，統計全國 113 年細懸浮微粒($PM_{2.5}$)年平均濃度約 12.8μg/m^3，較 112 年 13.7μg/m^3 改善。

2、全面加嚴空氣品質標準，其中民眾高度關注的細懸浮微粒($PM_{2.5}$)成為亞洲最嚴格的標準，並將地方政府達標判定方式由過往以地方政府轄內各測站濃度平均，修正為轄內所有測站須全數符合標準，落實全民呼吸健康平權。

3、完成以最新版排放量清冊(Taiwan Emission Data System,

TEDS12.0)，建立本土化基準年三維逐時網格排放資料庫，作為公告模式 CMAQ(Community Multiscale Air Quality, CMAQ)人為源(Domain 4)之本土排放量資料，另同步更新公告模式 AERMOD(AMS/EPA Regulatory Model, AERMOD)之 112 年氣象檔案資料。

4、本部「室內空氣品質管理法」已納管 16 類公告場所，計 1,600 餘家，包含大專院校、醫療、社福機構等公眾人流較多之中大型場所。另為鼓勵中小型場所參與，於 110 年 7 月 2 日起推動室內空氣品質自主管理標章，截至 113 年 12 月底已核發之標章有效數共 2,061 張。

（三）強化源頭管制，推動固定污染源有害空氣污染物、揮發性有機污染物等排放標準管制，完善固定污染源許可、定檢及空氣污染防制費率徵收制度，精進三級防制區管理、連續自動監測設施防制工作，逸散源污染管制、落實各項固定污染源管制措施。

1、修正「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」、「公私場所固定污染源燃料混燒比例成分及防制設施管制標準」、「鍋爐空氣污染物排放標準」、「公私場所應定期檢測及申報之固定污染源」、「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」、「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」及「公私場所固定污染源違反空氣污染防制法應處罰鍰額度裁罰準則」等 7 項法令，強化管制使用資源循環燃料衍生空氣污染情形並檢討固定污染源處罰規定，從源頭分級管理、製程操作防制、管末排放管制等多面向精進污染管制，以符合比例原則、提供彈性、彰顯警示效果，提升行政處分之裁罰公平性、合理性，減少執法爭議，促使公私場所妥善採取防制措施。

2、綜整我國固定污染源污染物收集與防制設備設置現況，以可執行性方式，建立污染物有效集氣認定原則及防制設備設置、操作管理規範，依空氣污染防制法第 23 條授權，研擬「固定污染源空氣污染物防制設施管理辦法」草案，確保空氣污染物有效收集與處理，減少溢散情形。

3、為務實掌握固體再生燃料(Solid recovered fuel, SRF)、廢棄物再利用燃料使用廠污染排放情形，啟動跨單位合作執行稽查檢測作業計畫，截至 113 年底共計執行 31 廠之戴奧辛稽查作業。

4、配合「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」出入口洗車及製程逸散之防制設施加嚴規定，推動 21 處鋼鐵冶煉業者，完成局部集氣設備改善，降低製程粉塵逸散；另計有 877 處公私場所完成自動洗車台跳動平台改善，降低場所周邊道路塵土負荷。

5、推動營建工程結合智能管理措施，並結合地方環境保護局輔導轄內營建工程建置智能管理措施，藉由辦理示範觀摩會議，擴大宣傳工地科技化污染防制作為，113 年度推動 61 處營建工程科技化管理系統建置，利用空氣品質感測器及自動灑水或通報設施，有效即時降低粉塵逸散，提升污染應變時效。

6、國人燃燒紙錢、燃香產生空氣污染為陳情來源之一，本部與地方政府合作 113 年推動新紙錢三燒，鼓勵民眾及寺廟響應環境友善祭祀，採用紙錢集中燒、以功（米）代香等措施，113 年紙錢集中燒累計約達 3.2 萬公噸，從寺廟源頭減少焚燒紙錢、以米代金及以功代金等作為，紙錢減少使用量約達 1,689 公噸。另已核定補助 3 縣市共計 4 座紙錢專用爐，預計可減少紙錢露天燃燒 2,986 公噸/年。

7、針對餐飲油煙管理，本部於 110 年公告餐飲業空氣污染防制設施管理辦法，統計至 113 年為止，全國約列管 7 千餘家餐飲業，已完成巡查 5,888 家，各縣市巡查符合率達 95%。除列管餐飲業，本部亦針對非列管餐飲業進行輔導改善及持續加強餐飲業污染減量策略，輔導業者增設或汰換污染防制設備，113 年非列管餐飲業及環保夜市設置油煙處理設備家數達 1,690 家。

8、揮發性有機物排放為臭氧前驅物，為改善使用塗料、溶劑等含揮發性有機物化學製品逸散排放情形，本部參考國外管制現況及經驗，並配合國家發展委員會辦理之開放政府協作會議，針對日常生活使用含揮發性有機物化學製品管

制，蒐集各界意見，並研擬「含揮發性有機物化學製品揮發性有機物成分標準」草案。

（四）推廣低污染運具及提升油品品質，強化使用中車輛廢氣排放管理，減少空氣污染物。

1、自 108 年起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，多元補助方案除調修燃油控制系統補助期間延長至 114 年 12 月 31 日外，其餘皆已於 111 年截止申請，統計至 113 年一至三期大型柴油車淘汰 3,883 輛及污染改善 3,486 輛，累計約為 9 萬 7,869 輛，相對推動前 105 年 14.4 萬輛，老舊大型柴油車污染改善比率超過 68%。

2、以經濟誘因促使民眾加速改善高污染車輛，113 年促成經濟部中埔產業園區設置計畫、水上產業園區設置計畫、新市產業園區設置計畫、北高雄產業園區設置計畫、臺灣港務股份有限公司安平港整體規劃，共計 5 案。自 112 年迄至 113 年已有約 7.78 萬輛老舊車輛申請減量效益補助或媒合，揮發性有機物總減量效益為 1,730 公噸，氮氧化物總減量效益 8,682 公噸。

3、本部持續與交通部共同推動市區公車電動化，經交通部公路局統計 106 至 112 年為止，已共同核定補助各縣（市）政府 1,728 輛電動大客車汰換申請，截至 113 年 12 月底，營運之電動市區公車累計達 1,814 輛，占總公車數量之 17.2%，營運電動市區公車數量較去年同期成長約 10.3%。此外，配合推廣電動車輛，辦理短期示範計畫，偕地方政府完成導入電動車公共能源補充設施之場域達 400 處，友善電動車使用環境。

4、截至 113 年底止，共核定 21 縣市 84 處空氣品質維護區，透過此措施減少移動污染源空氣污染物排放，維護空氣品質。

（五）藉由推動岸電計畫改善港區及船舶污染排放、推動施工機具自主管理標章邁向機具清潔排放、落實空品不良應變降

低空氣污染負荷及影響、有效補助地方政府推動各項空氣品質改善措施。

1、為改善港區空氣品質並邁向淨零減排，本部整合交通部、經濟部等相關部會資源提出「臺灣岸電推動試辦計畫（113-115 年）」，於 113 年 5 月經行政院核定執行：

（1）113 年度於高雄港 44 號碼頭新建 1 座高壓岸電，全年總計使用 14 艘次。

（2）113 年全國既有之工業專用港高壓岸電使用率 97.7%（42 艘次）、商港高壓岸電使用率 76.5%（74 艘次），全國既有高壓岸電使用率約 81.1%（116 艘次），總使用艘次較 112 年（74 艘次）增加 56%。

2、113 年透過多元管道推動施工機具清潔排放自主管理標章，包含要求環評開發承諾半數以上機具取得標章、協調公共工程納入工程契約規範，以及空氣品質維護區納入標章規範等，化「鼓勵」措施為「強制」規範，擴大標章取得之市場誘因。截至 113 年底全國已核發標章八千餘張，並有臺北市、新北市、雲林縣、嘉義縣及高雄市等 5 縣市，已劃設或規劃劃設空氣品質維護區納入施工機具取得標章相關規範。

（六）加強推動都市綠化及河川揚塵防制，研擬空品淨化區碳匯評估機制。

1、為改善河川揚塵引起之懸浮微粒污染，本部自 106 年起將河川揚塵防制及改善工作納入各期「空氣污染防制方案」之執行重點，並研訂「濁水溪河川揚塵防制及改善第三期行動方案（113 年至 115 年）」（行政院 113 年 1 月 2 日核定）及「高屏溪河川揚塵防制及改善第二期行動方案（113 年至 115 年）」，結合中央各部會與地方政府合作執行，其中本部執行河川揚塵預警通報相關單位採取預防及應變措施；大安溪、大甲溪、烏溪及立霧溪、花蓮溪、秀姑巒溪自 107 年起皆無河川揚塵事件；惟 113 年我國受多個颱風影響，沖毀各河川河道中抑塵措施，導致東北季風期間濁水溪及卑南溪發生多次揚塵，113 年揚塵事件共計 18 次，其中濁水溪 13 次、卑南溪 3 次、高屏溪 2 次，但

仍較 106 年 75 次大幅下降，改善 76%。

（七）改善車輛噪音聲音照相執法現況、精進噪音、光及非游離等物理性公害管制作業。

1、車輛噪音源頭管理，緩衝期間（113 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日）協助改裝排氣管機車車主至「替換用排氣管噪音檢驗資訊系統進行登錄」，經環境保護局通知噪音檢測認證合格後，資料將直接傳輸至監理機關變更登記。

2、為嚇阻高噪音車輛擾寧，110 年起推動聲音照相科技執法，並訂定行駛噪音管制標準，針對行駛於道路上的高噪音車輛加強取締，持續補助地方政府提升聲音照相設備量能，並設定 111-116 年累積設置 169 套聲音照相設備，113 年底前累積達成 93 套聲音照相設備之目標，因聲音照相執行成效良好，除藉由補助外，部分地方政府自行編列預算採購設備，爰 113 年全國已有 246 套聲音照相設備投入執法，超過設定目標，此外，噪音超標即直接開罰，截至 113 年底累積裁處件數超過 1 萬 5,000 件，罰緩超過 4,000 萬元。

3、聲音照相科技執法於 113 年 3 月 19 日至 3 月 22 日參加南港展覽館第 2 屆淨零城市展進行教育宣導；113 年 11 月 8 日至 11 月 10 日參加「2024 年臺灣科學節-科學嘉年華」，讓民眾實際體驗聲音照相科技執法，並宣導噪音防制工作績效，守護環境安寧之積極作為。

4、為確保聲音照相設備科技執法設備準確性，清查地方環境保護局聲音照相設備採購及比測相關資料，遵循國家標準及法定程序進行檢測及驗收，本部並於 113 年 7 月 16、17、22 及 23 日抽查 24 套聲音照相設備送至第三方驗證實驗室進行功能比測，查核結果均符合數據品質規範。

5、建立光污染量測方法草案並完成 100 點次實地驗證工作，並檢討修正光污染管理指引。

6、建立非游離輻射波束成型檢測方法草案，及研擬電磁波長期監測技術之指引。

四、持續推動河川水質改善，強化事業廢水管制，結合資源循環再

利用模式加強源頭污染減量

（一）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，以改善水體環境品質及因應氣候變遷調適。

1、全國河川嚴重污染測站數由 91 年 66 站改善至 113 年 7 站；嚴重污染長度比率由 91 年 14%降至 113 年 2.5%；各項污染物濃度穩定下降，顯示污染管制策略及整治措施推動方向正確，本部為持續改善河川水質並呼應淨零及資源循環之核心政策，鼓勵事業推動廢（污）水處理能/資源化及智慧化管理，辦理首屆「淨水永續獎」，共遴選出 14 家績優廠商及其協力廠商，獎勵業者創新廢水處理技術從傳統去除污染物轉換為能資源化利用，助攻減碳與資源循環。

2、113 年度水污染防治費徵收查核件數計 892 件（含本部通知應查核及地方政府自主查核），另為輔導業者水污費徵收報繳作業，113 年度本部及各縣市設置輔導報繳作業諮詢專線（窗口），諮詢輔導報繳作業或協助申報 案件計 3,592 通來電。

（二）推動畜牧糞尿資源化利用，示範畜牧糞尿收集處理回收氨氮，督導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、全國統計自 105 年起至 113 年底，累計採行畜牧糞尿資源化利用畜牧場計 4,496 場次（其中 455 場同時採用 2 種，累計許可施灌量每年 1,300 萬公噸，畜牧糞尿資源利用比率 44.84%）。

2、目前共計核定補助畜牧糞尿集中處理中心 7 案、大場代小場處理 13 案，總共處理 15 萬 5,499 頭豬、1 萬 3,861 頭牛；另核定補助 12 縣市購置 129 輛集運施灌車輛機具及 233 個農地貯存桶。

（三）精進事業廢水管制，推動廢水資源化技術；強化污染管制，優化許可申請及檢測申報管理。

1、精進事業廢水管制，推動廢水資源化技術

（1）推動高效氨氮回收技術示範推廣，以低耗能電容去離子技術(Capacitive Deionization, CDI) 開發電容式氨氮富集

系統，針對低濃度不易處理之工業氨氮廢水，進行水再生處理，提升後續資源循環處理程序之效率，推廣至實場進行技術驗證，建立成功示範案例，促進本土廢水處理技術之後續推廣。同時推廣氨氮資源循環再利用，進行氨氮資源提煉與綠色氨能技術研析，提出節能型氨氮氣提系統，將廢水中氨氮提煉再製為銨鹽或氨水，後續結合前述電容式氨氮富集系統發展整合式氨氮資源提煉系統，進行純化產製液氨，最大化氨氮廢水處理減碳效益，以達到資源循環、淨零排放之目標。

（2）開發具備低污染、低耗能、低成本、低空間需求的創新技術，催化氧化型活性碳(Catalytic Oxidative Activated Carbon, COAC)觸媒技術結合不同前處理技術，處理高濃度、難降解的有機廢水；以聚乙烯醇(Polyvinyl Alcohol, PVA)生物球技術污泥減量，並採用間歇曝氣降低電力成本，減少加藥需求；發展非熱電漿技術處理持久性有機污染物（如全氟化物、藥物殘留），整合微米氣泡反應模組，於醫院廢水實廠測試中證實具有高效能及低碳排放。

（3）補助廢水處理技術創新研發計畫，113 年 3 月公告「補助廢污水處理技術創新及研究發展計畫作業要點」並公開徵案，協助解決產業面臨的廢水處理問題，優先補助與企業合作之技術研究發展，期產業出題、學界解題。

2、強化污染管制，優化許可申請及檢測申報管理

（1）為使事業或污水下水道系統申請、變更或展延水污染防治措施計畫或許可證（文件）時有所依循及可期待性，以及配合環保許可整合推動，加強各類環保許可證（文件）污染流向關聯及登記內容一致性，於 113 年 1 月 11 日修正發布「水污染防治措施計畫及許可申請審查管理辦法」。

（2）為使不同違反水污法情節及所生影響有明確額度裁罰，於 113 年 11 月 7 日修正發布「違反水污染防治法罰鍰額度裁罰準則」，修正重點包括增列露營場產生污水未妥善收集處理污染行為之違規態樣及計算基準、加重未達

本法公告事業管制規模之食品業等製程排放廢（污）水於水體或沿岸規定距離之罰鍰、繞流排放及 3 年內首次違規但情節嚴重均不適用得減輕情狀，並明確疏漏應變措施不足仍致污染水體者之裁罰等。

（3）為維護水體品質與推動污染物減量及管制，已於 113 年 12 月 28 日修正發布「放流水標準」，增訂或加嚴氨氮、磷、銅及自由有效餘氯等項目之管制。

（4）為推動廢水處理綠色轉型，提報「推動廢（污）水能資源化、低碳智慧化處理計畫」至行政院審議，期藉由補助地方政府建立示範案場協助廢污水處理轉型升級；於 113 年 9 月 26 日預告修正「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」，修正重點包括鼓勵高有機廢（污）水處理評估採行能源化措施、強化廢水中抗生素藥物及全氟化物等新興關注項目管理，鼓勵廢水分流處理及資源循環回收等，簡化事業檢測申報等。

（四）加強工業區污水下水道系統廢水排放管制，推動生活污水管理。

1、為追蹤掌握各縣市對於所轄生活污水排放源之管制及輔導改善情形，113 年 5 月下達「113 年生活污水污染削減專案計畫」，督導地方環保機關落實推動轄區內生活污水污染削減相關工作。截至 113 年底，全國列管運作中的公共污水下水道系統共 135 處，查核 111 處；全國列管中的社區專用污水下水道共 2,439 處，查核 1,587 處，並持續推動建築物污水處理設施與化糞池污物定期清理及生活污水源頭減污等宣導工作。

2、預鑄式建築物污水處理設施審定登記管理業務，113 年辦理登記案件相關審查共 105 件，並配合辦理 32 場次預鑄式污水處理設施之現場查驗作業，共計受理 34 廠牌 104 個型號及 5 廠牌 13 個型號之新申請案。

3、為提升社區污水處理設施操作管理品質，同時減少其委託代操作糾紛，保障社區權益，依 112 年底預告期間收集之意見修正「社區污水處理設施受託操作服務定型化契約應記載及不得記載事項」（草案）後，於 113 年 1 月 29 日依

循法制程序提報行政院消保處審議，並於 113 年 8 月 9 日與行政院消保處進行審查會會前討論，復於 113 年 12 月 17 日提送修正後版本。

4、為加強工業區污水下水道系統稽查管制強度，本部督導地方環保主管機關執行「113 年度工業區水污染防治管理計畫」，113 年工業區聯合污水處理廠共稽查 1,608 場次，處分 17 場次，其中夜間稽查採樣達 362 場次，逕流廢水採樣達 43 場次，減少夜間偷排及逕流水污染之風險；區內事業方面稽查 2,621 場次，處分 106 場次，強化工業區污水下水道系統集污管理之要求。

5、為強化監控管理，本部明定事業、工業區專用污水下水道系統、公共污水下水道系統、屬水污法規定情節重大者，應設置水質、水量自動監測設施，並與地方環保主管機關連線傳輸，以達預防管理功能，搭配經濟部工廠輔導法非屬高污染之臨時登記工廠及基於環境保護或安全考量不宜設立工廠者，113 年已完成 697 家連線對象設置，即時掌握水污法列管事業 8 成 6 之排放水量，為利全民監督，相關數據亦公開於水污法相關資訊公開平台，供大眾查閱。

（五）強化飲用水管理，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，維護飲用水安全及品質。

1、落實 113 年飲用水管理重點稽查管制作業，抽驗成果如下：

項目	總件數	合格率(%)
自來水水質	11,508	99.95
簡易自來水水質	218	98.62
自來水淨水場水源水質稽查	875	100
簡易自來水水源水質稽查	185	100
飲用水設備維護管理稽查	6,629	99.98
飲用水設備水質抽驗	5,036	100
飲用水水質處理藥劑抽驗	129	99.22
包裝及盛裝飲用水水源查驗	251	97.61

不合格者經地方環保機關依法裁處並要求改善完成，以確保飲用水水質及水源水質安全無虞。

2、進行飲用水新興污染物研究與評估，依飲用水中未列管污染物抽驗作業候選清單及觀察清單，其中 1,2-二溴乙烷、六氯丁二烯、壬基酚、雙酚 A、鄰苯二甲酸二甲酯、鄰苯二甲酸二辛酯、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、AMPA(Glyphosate，嘉磷塞降解物)等 8 項物質均未檢出（低於偵測極限），且偵測極限低於國際管理參考值，其他 21 項本年度偶有檢出。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、N-亞硝二甲胺、N-亞硝二乙胺、N-亞硝基吡咯烷、鉈、微囊藻毒 LR 型、硼雖有檢出，但均低於管理參考值，顯示於我國淨水場暫無顯著風險。

3、於 113 年 3 月 11 日訂定「飲用水水質新興關注項目檢測管理及篩選作業指引」，由自來水事業、國家環境研究院及本部水質保護司三方協力分工，建立標準檢測方法及執行檢測追蹤；續於 113 年 5 月 24 日訂定新興關注項目之 3 項亞硝胺類物質及 3 項全氟化物(Per-and polyfluoroalkyl substances,PFAS)指引值，供自來水事業據以分析檢測管理。為因應國際管制趨勢，提高管理強度，於 113 年 11 月 25 日修正發布飲用水水質標準第 3 條之 1，納入前述 PFAS 指引值（全氟辛酸(Perfluorooctanoic acid, PFOA)+全氟辛烷磺酸(Perfluorooctanesulfonic Acid, PFOS)≦50ng/L、PFOS+全氟己烷磺酸(Perfluorohexane Sulfonic Acid, PFHxS)≦70ng/L），並訂定相關管理規定，包括自 114 年起淨水處理設備相關單位應自主檢測管理，本部亦列入「飲用水重點稽查管制計畫」加強抽驗，對於不符者，即要求提報計畫改善；並自 116 年 7 月 1 日起，不符合 PFAS 標準者直接依法裁處通知並限期改善，以確保飲用水水質安全及品質。

（六）與經濟部合作執行前瞻基礎建設；採行污染物削減、污染物減排、河川淨化等方法，改善河川水質。

1、本部配合經濟部「全國水環境改善計畫」（106 年 9 月至

114 年 8 月）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 113 年底共完成 62 案工程，同時營造 24 處水環境亮點及 70 公頃親水空間，每日可處理污水量約達 26 萬公噸及 5,900 公斤之生化需氧量（Biochemical oxygen demand, BOD）削減量，降低對河川等地面水體之污染量，並兼顧水質改善與休憩空間，創造人與河川環境共存永續。

2、配合水質改善設施之推動，本部補助地方政府執行河面垃圾清除等工作，強化河川水質改善效益。113 年「全國水環境改善計畫」補助全國 9 縣市，針對縣市轄內河川或排水進行垃圾清除，清除方式包含人工撈除、攔除網、攔污柵等方式，統計至 113 年 12 月全國河面垃圾清除量約 1,750 公噸，改善河川生態與水質，並增進大眾生活環境品質。另同時持續補助地方政府執行機關利用業務支援計畫，協助辦理前瞻基礎建設案件進度管控與執行、成果資訊公開等相關行政相關工作，以加速推動前瞻基礎建設計畫之執行成效，促進民眾參與政府資訊公開。

（七）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、河川水體品質監測數據穩定產出，供水污染防制政策研訂評估，監測範圍包含全國 54 條流域，主、支流共 85 條河川，合計 304 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 460 餘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。

五、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）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、辦理公害事件環保單位定位及相關處理機制、因果關係推斷及模擬紓處調處會議等 3 場次公害糾紛處理相關教育訓練，共計 118 人參加；辦理 1 場次公害糾紛處理業務研討會，共 55 人參加，增進環保機關同仁辦理公害糾紛業務實務經驗。

2、辦理公害糾紛法律扶助專案，113 年受理電話諮詢 5 次、面談諮詢 6 次，受理法律扶助件數 3 件，扶助 102 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，包括各污染類型檢驗項目、公害因果關係鑑定資訊、公害鑑定單位及國內外案例分析等資訊，以利紛爭處理。

（二）強化技師簽證案件查核與管理，保障環保設施許可效能。

1、為維持技師簽證品質，本部環境管理署制定「環境保護技師簽證查核標準作業程序」，每年與地方環保機關攜手合作，共同執行技師簽證案件查核作業，當年度之查核數量原則以前一年度之簽證數量 10%作為基準，並優先針對簽證量大及簽證品質不佳之技師為查核對象，並依據「環境保護技師簽證查核標準作業程序」規定，委請專家學者及具技師身分之專業人士協助查核，將各項查核缺失賦予點數，依缺失程度輕至重依序為未達第一級（未達 6 點）、第一級（6 點至 15 點）、第二級（16 點至 25 點）及第三級（26 點以上），其中查獲達第三級者，將移送公共工程委員會進行懲戒。

2、統計 111 年至 113 年查核結果，第一級查核缺失比率平均為 63.1%，第二級查核缺失比率平均為 35.5%，第二級查核缺失比率平均為 1.3%，而第一級查核缺失比率範圍為 59.2%至 66.9%，第二級查核缺失比率範圍為 31.8%至 39.1%，第三級查核缺失比率範圍為 0.9%至 1.7%，其數據顯示技師簽證品質持續穩定

3、強化技師簽證案件查核與管理，建置技師簽證數位學院

（1）環工技師如未落實污染調查或確認事業污染防制設備是否具備足夠能力處理污染物種，除致污染物超過環保法規標準值增加環境負荷外，亦影響民眾居住品質，據此，環境管理署每年與地方政府攜手合作，共同對於簽證量大及簽證品質不佳之技師執行查核作業。

（2）為提升技師簽證品質及專業知能，113 年辦理「簽證技師查核教育訓練」、「精進提升簽證技師品質策略暨環境工程技師簽證服務資訊網功能交流會議」、「提升技師簽證品質宣導會」、「技師簽證現場查核說明會議」及「專業技師簽證許可文件共識營」等會議，共計 655 人次參加。環境管理署將賡續辦理相關會議及查核作業，希冀透過其機制，強化技師簽證內容，以落實技師專業責任並提升簽證品質。

（3）環境管理署除持續執行上開查核作業及辦理提升技師簽證品質活動外，113 年特建置「技師簽證數位學院」，將讓技師以不受地域、時間、天候及交通限制方式，學習簽證重點、程序及最新法規，目前學院主要架構已建置完成，俟部分功能持續優化，及完成數位教材收集後，預計於 114 年底正式上線，希冀「技師簽證數位學院」與現行之後端查核作業雙軌併行，以大幅提升技師簽證品質，期借重技師專業協助業者做好污染防治（制）設施，確實依設計操作，以發揮污染防治（制）設施功能，共同守護環境。

（三）開放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，精進列管污染源、環保專案成果及環境資料開放平臺等統合性查詢系統功能，以落實政府資訊公開與資料開放。

1、環境資源資料交換平臺（Central Data eXchange, CDX），提供 78 個機關交換資料服務，蒐集 1,226 項資料集，累計提供逾 1,895 萬資料共享交換次數，並透過環境資料開放平臺提供 831 項資料集，至 113 年累積逾 399 萬瀏覽次數、逾 4.7 億引用次數及逾 49 萬下載次數，積極辦理資料品

質再提升作業，白金標章較 112 年（361 項）成長 99.45%，共計 720 項資料集符合白金標章，連續兩年榮獲行政院「政府資料開放金質獎」，成果備受肯定。此外，本部為六大高應用價值資料主題主辦機關之一，主辦主題據統計為黑客松競賽團隊最常引用的資料集。

2、環境即時通-綠生活地圖 113 年功能擴充與精進包括 113 年 5 月空氣品質警告推播設定中的空氣品質指標（Air Quality Index,AQI）預設值原 100 改為 150，截至 113 年 12 月底累積 293 萬 4,886 次空氣品質警告推播；113 年 6 月修復豪大雨特報推播通知，截至 113 年 12 月底累計 457,459 次豪（大）雨特報推播；113 年 6 月修復使公廁點位與 newCDX 來源相符，資料在同一地址應可顯示多筆公廁資訊，截至 113 年 12 月底公廁圖層累計 8,009 次點擊次數；113 年 9 月地震警報通知改接氣象署 OpenData，截至 113 年 12 月底累計 44 萬 5,200 次地震災害警示推播；113 年 11 月因應本部 newCDX 紫外線測站停機，紫外線資料改接氣象署 OpenData，截至 113 年 12 月底累計 69 萬 9,413 次紫外線警告推播；113 年 12 月新增防護公告通知，於快訊與警報區域首頁顯示防護公告訊息，若使用者處於警報區域將會收到推播通知，截至 113 年 12 月底累計 296 筆防護公告通知。另外空氣品質預警通報/沙塵預報、臭氧預警等，APP 累計使用推播數量達 523 萬則，超過預定 250 萬則之 KPI。累計安裝人數超過 67 萬次，綠生活地圖使用統計：113 年機車定檢查詢逾 2.6 萬次、飲水機 2,100 次、環保標章旅館 7,600 次、綠色餐廳 1.3 萬次以及循環容器盛裝餐點業者查詢逾 3,100 次、循環杯借用服務門市 1.1 萬次。

3、推動應用環境數據決策分析，完成整併「環保專案報告(Environmental Protection Project Achievement Report, EPR)」與「專案原始數據(Raw Data Share Warehouse, RDSW)」系統功能，為單一系統「環保專案成果倉儲系統(Environmental Protection Project Achievement Warehouse Management System, EPAW)」，在環境領域資料服務、活絡環境資料服務應用及推動之發展目標。環保專案成果倉儲系統(EPAW)已匯集本部各單位（含所屬機關構）及各地

方環境保護局委辦專案計畫，迄 113 年 12 月底已逾 1 萬 5,000 件，113 年整年累計報告下載次數逾 3 萬 8 千次、蒐整逾 269 萬餘筆原始數據資料，併透過套疊相關環境資訊圖資圖層，以發揮原始數據橫向及縱向的應用效益。

4、列管污染源資料（含裁處資訊）查詢系統，公開空、水、廢、毒化物等列管污染源資料及裁處資訊，為許多民眾查詢相關資訊之重要單一窗口，113 年瀏覽總數共計 322 萬 9,386 次；隨著資料量逐年累積，本系統之查詢效能須同步進行優化，113 年度執行查詢效能改善作業，平衡系統前後端查詢負載，加快資料取得，提供民眾更便利之資料查詢環境，並全面完善手機版網頁，提升公眾對本系統之使用體驗，促進公民參與環境議題。

5、落實「開放政府・透明施政」政策，強化環保施政資訊主動傳遞

（1）配合本部推動「開放政府」公開首長公務行程資訊，本部全球資訊網設置「首長行程」單元，內容包含時間、地點；行程摘要及新聞資訊，並以開放資料格式於本部開放資料平臺開放資料集，提供民眾加值運用。

（2）配合本部推動重要環保政策 Podcast 主題專訪刊登內容，本部全球資訊網設置「環境直達車」Podcast 專區，同步於全球資訊網提供民眾查詢，內容包含 Podcast 主題簡介、收聽連結、相關資訊、逐字稿及政策（資訊）圖卡。

（3）配合政府推動建立政府永續長制度，本部全球資訊網設置「永續長聯盟專區」，內容包含聯盟動態及活動、成立緣由、優先推動項目、政府永續長簡介、永續發展推動成果等，以落實我國淨零與永續目標，作為協助政府機關加速實踐淨零與永續發展。

（4）因應民眾環境訊息電子報訂閱需求，本部優化「環境新聞」之「環境訊息」「公告及會議」訂閱服務，提升資料交換傳輸穩定性，並新增「環境直達車 Podcast」訂閱項目，以利民眾可透過單一訂閱介面，由電子郵件每日即時取得本部及四署一院最新「公告及會議」訊息，及活潑生動的「環境直達車 Podcast」政策資訊。

6、物聯網應用於空污感測，建構全國空氣品質感測物聯網

（1）與 18 個地方政府合作，完成布建空氣污染感測器約 1 萬點，覆蓋 283 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。透過大數據及熱區分析技術，提供高污染潛勢區域資料予稽查人員，有效提高稽查效率，並已查獲違反空氣污染防制法相關業者。統計 113 年智慧稽查裁處計近 90 家，裁處罰鍰逾新臺幣 1,900 萬元。

（2）透過智慧化監測告警機制，以物聯網感測數據即時掌握污染趨勢變化，有效提升緊急應變效能。告警機制整合包含空品物聯網感測器、國家空品測站、氣象數據、列管工廠等 4 大類型數據，快速輔助掌握異常時間、空間與鄰近污染源。透過通訊軟體推播功能，整合地理資訊、濃度變化趨勢圖、周邊污染源清單等多維度資訊，使第一線稽查人員可快速掌握概況，大幅提升應變效率。

（3）打造創新移動式空品感測系統，結合人工智慧(Artificial Intelligence, AI)與物聯網技術，突破固定式監測範圍限制，實現動態污染熱區鑑別，提升空品監測靈活性與精準度，為環境治理提供全面數據支援。113 年已有 10 個地方環境保護局導入環境治理應用，進行數據蒐集，並使用於道路污染、火災監控、營建工地、陳情熱區、空維區管理等應用，強化環境治理能力。

7、藉由物聯網水質感測器之發展，中央與各縣市積極合作布建於高污染風險或累犯廠家水質排放處下游進行環境稽查。透過長期水質數據分析，精準鎖定污染熱點，協助環境保護局執法行動參考。113 年度稽查案件中，雲林縣環境保護局查獲茗源食品工業股份有限公司違規排放低酸鹼值(Potential of Hydrogen, PH)及高化學需氧量(Chemical Oxygen Demand, COD)與懸浮固體(Suspended Solids, SS)廢水，依水污染防治法裁處罰款 331.5 萬元；此外，桃園市環境保護局在觀音產業園區服務中心兩度查獲低 pH 放流水排放至承受水體事件，依水污染防治法裁處罰款 49.05 萬元。上述行動均有效遏制違規行為，並於後續監控中確

認水質明顯改善。綜整 113 年度稽查案件共 21 件，累計裁罰金額達 536.3 萬元，顯示物聯網技術結合執法的高效性，未來將持續推動智慧感測技術，確保環境保護的永續發展。

8、環境感測物聯網展示平臺持續優化精進，完成介接超過一萬點空污感測器即時數據，提供民眾最即時感測資訊，並整合應用管理系統、移動式感測器管理讓稽查員可一站式彈性查詢 AI 分析結果、即時展示查詢移動式感測器(Mobility of things, MOT)數據與路段監測統計分析，迄 113 年底累計超過 38.8 萬人次造訪。113 年度試行導入生成式 AI 技術，初步測試能於 7 分鐘內完成環境監測數據整合分析，整合空氣品質物聯網感測器、國家空品測站、氣象等 4 大類環境數據，獲得 2025 智慧城市創新應用獎肯定，期能持續優化功能以提升緊急應變效能。

六、 落實淨零排放路徑，因應氣候變遷，強化溫室氣體排放管理及減量推動，建構調適能力及推動韌性發展

（一） 落實淨零排放路徑及關鍵戰略。

1、依「國家溫室氣體排放清冊報告（2024 年版）」顯示，我國溫室氣體於 96 年達峰值後，已逐步下降，至 109 年，除 110 年因疫後經濟復甦呈單一年度上升情形，111 年則反轉向下，相較全球疫後經濟成長碳排增幅，我國 111 年經濟成長率 2.60%，而溫室氣體淨排放量卻減少 4.07%（均相較 110 年），顯示我國控制溫室氣體排放量降低實屬不易，近年來推動綠色成長之低碳轉型成果確具成效。

2、依氣候變遷因應法（下稱氣候法）第 10 條及第 12 條規定，每年提送六大部門行動方案成果報告及彙整各部門階段管制目標執行狀況送行政院核定；本部已於 113 年 11 月 29 日彙整第二期階段管制目標 112 年執行狀況及六大部門第二期溫室氣體減量行動方案 112 年成果報告報請行政院核定，並經行政院 113 年 12 月 17 日函復。

3、依氣候法第 10 條規定，訂定第三期溫室氣體階段管制目標，本部已於 113 年 1 月 24 日成立學者專家技術諮詢小組，於 2-3 月召開 2 次會議，並依氣候法第 8 條提至行政院永

續會淨零轉型專案小組部會研商，經「由上而下」國家總體目標、「由下而上」部會重新盤點減碳行動及提出減碳旗艦行動計畫補足兩者減量差距，於 113 年 12 月 30 日公告「第三期溫室氣體階段管制目標（草案）」及公聽會資訊，提升我國 119 年溫室氣體淨排放量減量目標為較基準年（94 年）減量 28±2%，預計於 114 年 2 月 7 日召開草案公聽會，開啟以科學依據之社會對話。

4、本部配合氣候法修正發布及國際相關盤查規範修訂，並參考聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)國家溫室氣體清冊指南的統計方法，於 113 年 11 月 29 日函頒修正「縣市層級溫室氣體排放量盤查作業指引」，以協助地方政府執行縣市溫室氣體盤查作業，揭露其行政轄區內溫室氣體排放資訊，以完備縣市層級溫室氣體盤查作業。

（二）推動溫室氣體盤查與效能標準。

1、113 年 2 月 22 日公告修正「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」，113 年 2 月 5 日公告「溫室氣體排放係數」，並於 113 年 3 月 7 日提供溫室氣體盤查作業指引、盤查報告書範本及自動產製報告書工具等，協助事業完成盤查登錄及查驗作業，於 113 年 10 月 18 日訂定事業溫室氣體排放源查核計畫，完備盤查管理相關配套，確保列管事業排放量資料正確性。113 年應辦理 112 年度溫室氣體排放量盤查登錄作業之事業計 553 家，皆依規定期限前完成盤查登錄及查驗資料上傳作業，其直接溫室氣體排放量共計約 214.18 百萬公噸 CO_2e，占全國排放量 75%。

2、規劃擴大盤查對象，將用電量高、用油或其他化石燃料多之服務業、運輸業、醫療院所、大專校院、中小型製造業等列入管制，以提升各行業別及製造業能源使用溫室氣體排放量之掌握度，作為後續溫室氣體減量對策之管制基礎。符合公告條件對象自 115 年起，應於每年 4 月 30 日前完成前一年度溫室氣體排放量盤查登錄，預計可再增加掌握全國用電排放量 8.3%以上。

3、另 113 年針對溫室氣體排放量較高之產業，包含鋼鐵業、

鋁業、水泥業、玻璃業、造紙業、煉油業、石化業、人纖業、半導體業、薄膜電晶體液晶顯示器業及其他電子產品業等 10 行業別，共實廠輔導 16 廠，計算產品碳排放強度，並調查自原料取得至工廠製造為止之碳足跡，以利後續建立之碳足跡排放係數，將可提供下游產業計算範疇三溫室氣體排放量。

4、為保障國內盤查及查驗數據的可靠性和公信力，113 年 6 月 18 日修正公布「溫室氣體查驗指引」，作為查驗機構執行查驗作業之技術準據，提升查驗機構之作業品質。

5、為提升查驗機構與人員量能，113 年已辦理 4 班期查驗人員盤查作業訓練班，培訓計 221 人；另為強化查驗人員能力，113 年依溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法第 28 條規定辦理在職訓練，共辦理 3 班期在職訓練，調訓共 114 人次。

（三）規劃碳費制度及協助產業升級。

1、113 年 8 月 29 日發布「碳費收費辦法」及「自主減量計畫管理辦法」，並公告「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」，完成碳費制度 3 項配套子法。初期碳費徵收對象為符合「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」，且其全廠（場）之直接排放及使用電力之間接排放產生溫室氣體年排放量，合計值達 2.5 萬公噸二氧化碳當量以上之電力、燃氣供應業及製造業。

2、為審議及訂定碳費徵收費率，本部於 113 年 3 月組成碳費費率審議會，並於 113 年 3 月至 10 月召開 6 場次費率審議會，會議決議以西元 2030 年為期，分階段調升費率，給予產業明確價格訊號，以引導產業及早規劃中長期減碳路徑；本部依據碳費費率審議會決議之費率建議，核定碳費費率並完成相關法制作業程序後，於 113 年 10 月 21 日公告「碳費徵收費率」，並訂於 114 年 1 月 1 日生效，以差別費率形成之經濟誘因加速推動事業減量，共同達成我國減碳目標。

3、為協助徵收對象順利銜接碳費制度，於碳費子法訂定後，辦理 7 場次碳費子法說明會，並於 113 年 10 月至 12 月期

間，偕同 22 個地方政府於各縣市辦理碳定價制度座談會，讓碳費徵收對象及各產業瞭解碳費制度，同時擴大各界共同參與自願減量。

4、於 113 年 2 月 1 日審定公開首批 13 類 143 項多元減量方法，其中 10 項減量方法於提出申請註冊階段，可免除經第三方查驗機構驗證程序，以提高申請單位參與意願。113 年已受理減量方法審定及修訂申請案共 11 項，其中 2 案已審定公開，共計 145 項減量方法。

5、依「溫室氣體抵換專案管理辦法」及「溫室氣體自願減量專案管理辦法」，鼓勵事業及各級政府申請註冊自願減量專案，據以執行溫室氣體減量措施，提升我國溫室氣體減量成效。已完成註冊之 95 案抵換專案中，計已有 38 案核發減量額度總計 2,651 萬 9,178 公噸 CO_2e；自願減量專案註冊申請案共計 53 案，其中 36 案審查中、9 案審查通過、2 案駁回、6 案撤回。

6、113 年 7 月 1 日發布「溫室氣體減量額度交易拍賣及移轉管理辦法」以規範交易事宜，並於 113 年 9 月 25 日委託臺灣碳權交易所辦理減量額度交易工作，113 年 10 月啟動國內減量額度交易平台。

7、113 年 9 月 25 日發布「企業宣告碳中和指引」，作為企業進行碳中和宣告的操作規範，避免企業不實宣告或未充分揭露資訊而誤導各界，同時藉此教導消費者據以檢視企業的減碳行動是否為「真綠」，作為後續支持該企業的參考依據。

（四）訂定碳足跡標示鼓勵全民參與。

1、新增及展延 13 項碳足跡產品類別規則；核發 123 件產品碳足跡標籤及 3 件產品碳足跡減量標籤。

2、辦理 10 場次碳足跡標籤生產廠（場）查核及 3 場次產品碳足跡標籤說明暨盤查案例操作教育訓練。

3、113 年 12 月 6 日預告「自願性產品碳足跡管理辦法」草案，鼓勵事業核算產品碳足跡揭露碳足跡排放量，並強化對碳足跡揭露之管理。

（五）建構變遷調適能力及韌性臺灣。

1、依據「國家氣候變遷調適行動計畫（112 年至 115 年）」綜整 112 年度 7 大領域及能力建構調適成果報告，並於 113 年 12 月 3 日函報行政院。

2、為達共同努力完備國家調適，提升整體韌性之目標，本部與國家災害防救科技中心簽訂 4 年期「氣候變遷科研橋接與調適應用專案合作協議」，共同推動氣候變遷調適架構指引、氣候變遷風險評估作業準則、協助各部會及各縣市政府進行氣候變遷風險評估，以及持續提供國內外氣候變遷科學資訊落實於調適應用。

3、持續推動低碳永續家園制度，從生態綠化、綠能節電、綠色運輸、資源循環、低碳生活及永續經營等六大面向、計 38 項低碳行動，至 113 年 12 月，全國共有 7,748 個村里，計有 156 村里獲得銀級及 1,419 村里獲得銅級；鄉鎮市區計有 34 鄉鎮市獲銀級及 125 鄉鎮市獲得銅級；縣市層級計有 19 縣市獲銀級及 3 縣市獲得銅級。

4、113 年度「低碳永續家園村里多元競賽活動」，由地方政府環境保護局推薦績優村里參加，以促進村（里）間之交流成長，並於 113 年 12 月 24 日舉辦頒獎典禮，表揚典範村里的減碳推動經驗，鼓勵各村里間互相學習成長，共同打造低碳永續家園。

七、推動資源循環零廢棄，建立循環型的生產與生活方式，推動廢棄物質資源化

（一）擴大源頭減量及推動綠色設計，依循永續發展指標 SDG12 推動永續消費及生產，落實淨零排放之資源循環零廢棄目標。

1、蒐整並借鏡歐盟 113 年 7 月公告實施之「永續產品生態設計規範(Ecodesign for Sustainable Products Regulation, ESPR)」，提出我國消費性產品綠色設計推動策略建議；並透過專家學者訪談、參酌國內相關綠色設計手冊案例，撰擬「資訊物品類產品綠色設計指引（草案）-筆記型電腦」及綠色設計產品商業模式。

2、113 年比照環保夜市推動模式，訂定「市場減塑推動作業指引」，以鼓勵方式推動市場塑膠袋減量，請攤販主動詢問塑膠袋需求，落實「逛菜市場減塑 3 招」-買菜自備環保袋、蔬果儘量併一袋、不要每攤都要袋，促使民眾養成自備及重複使用習慣。113 年 7 月 1 日起全國推動，各縣市環境保護局推動市場減塑達 47 處，可減少約 0.65 億個購物用塑膠袋使用量。另就源頭收費、厚度變薄以及更換生物可分解材質進行評估購物用塑膠袋減量後續推動方向。

3、透過「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」公告，要求連鎖便利商店及連鎖速食店需提供循環杯借用服務，現有 14 個品牌之連鎖便利商店及連鎖速食店（6 家連鎖便利商店及 8 家連鎖速食店，包含統奕、環海淨塑及好盒器 3 大租借系統，以及部分業者自有系統）113 年 10%規定應提供循環杯借用門市約為 1,500 家，實際提供門市數為 4,850 家，合計借出約 39.8 萬杯，另主動提供循環杯業者星巴克 578 家門市，借出約 20 萬杯。

4、113 年 12 月 18 日辦理「循環容器（杯）跨界研討會」，針對循環容器導入外送服務、整合循環容器租借系統及提昇消費者使用意願三大主軸進行討論，釐清後續推動方向，包含：(1)資訊整合可參考 YouBike 形式，將現有業者租借系統整合，設置歸還點位提供公共服務；(2)優先擴大封閉場域實施，改變消費者現有消費模式；(3)大部分消費者對於循環杯認知不足，應加強宣導並跨域合作；(4)針對自備杯、循環杯及一次性飲料杯應提供價差引導消費者選擇環保飲食習慣。

5、另於 113 年 10 月 29 日辦理辦「餐飲外送包裝減量圓桌論壇」，初步釐清循環容器在外送服務中面臨的問題及挑戰，也確立各角色的職責和推動策略，優先針對已提供循環容器服務的業者擴大應用於外送服務，並透過公私協力加強推動力道，持續擴大應用範圍。

6、透過「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，要求行政機關、學校辦理會議、訓練及活動時供餐使用循環容器。113 年累積使用 228.5 萬個循環容器，

減少 1,521.8 萬個瓶裝水使用，減少約 184 公噸垃圾，超過 2,920 家業者以循環容器供餐。另推動行政院所屬中央二級機關及直轄市、縣（市)政府，辦理 114 年行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水評比作業。

7、「一次用旅宿用品限制使用對象及實施方式」限制洗髮精、潤髮乳、沐浴乳及乳液提供 180 毫升以上瓶裝，以減少小容積塑膠瓶使用，預計 114 年 1 月 1 日實施。邀集旅宿業、旅行社等相關公會召開說明會，於臺鐵及高鐵等交通場站刊登文宣及影片加強宣，並透過各類媒體如空中英語雜誌、Facebook/網站/KOL、廣播電台，加強資訊露出，以及於 7 月 30 日辦理旅宿業環保論壇，邀請部長、觀光署長及具環保意識之青年團體及代表人物參與。另在一次用產品源頭減量宣導網新增旅宿用品相關文宣資料、圖卡及宣導影片，宣導圖卡製作六種語言（英文、日文、韓文、越南文、泰文、印尼文）提供觀光署，以利向國外旅客宣傳，降低政策上路衝擊。並於法令正式上路前於 12 月 24 日辦理「旅宿業減塑永續元年記者會」，共同宣誓 114 年 1 月起對旅宿業進行一次性用品管制。

8、透過「中秋綠色設計禮盒評比」活動表揚優良業者，提高民眾選購意願改變消費型態，確實達到減少資源浪費的目的，評比內容包括包裝材質少、材料少、印刷少及環保永續設計等，最終由評比委員選出最符合本次評比內容之 7 件禮盒產品，並於 9 月 6 日公布得獎名單並於 10 月 23 日辦理頒獎典禮表揚。

9、依據「網際網路購物包裝限制使用公告」規定，大型業者應於每年 3 月 31 日前提交其年度減量成果報告，截至 113 年度，共計有 295 家大型網購業者完成基準年資料線上申報，針對已申報業者進行申報資料統計分細，出貨量共 7,438 萬 4,285 件，出貨總包材重 1 萬 4,480.4 公噸，平均包材重 0.195 公斤/件。其中原箱出貨共 1,338 萬 7,835 件（佔總出貨件數之 18%），而使用循環包裝出貨共 248 萬 2,723 件（佔總出貨件數之 3.3%）。

（二）加強四大物料資源循環，完整盤點廢棄物處理量能，並推

動設施興設，完善各類資源回收基礎設施及管道，解決處理量能不足，以及量大、複合材、難處理廢棄物問題。

1、 塑膠資源循環

（1）推動使用塑膠再生料，活絡市場應用：

A. 優先推動非填充食品之塑膠再生商品（如：化粧品、清潔、潤滑油品、寵物清潔保養用品等）添加再生料，後納入食品接觸容器(Polyethylene Terephthalate, PET)，113 年已辦理共 14 式再生商品審查，並於資源循環署網站公開通過商品之相關資訊。

B. 對於容器添加再生料達一定比例，制定回收清除處理費綠色費率優惠（114 年 1 月起實施），並建立塑膠再生商品審查數位化系統雛形。

C. 提出要點修正草案，如：擴大推動範疇（如：食品接觸容器PET、顏料、塗料）、納入回收清除處理費綠色費率優惠、訂定審查補正次數相關規定。

（2）成立塑膠聯盟，串聯塑膠產業鏈：

A. 建立塑膠循環產官學研溝通交流平台，協助媒合與宣傳，完善制度與打通循環網絡，凝聚共識促進塑膠資源再生循環。

B. 串聯上中下游塑膠產業鏈，引導產業交流塑膠資源循環之技術與法規面資訊。

C. 辦理聯盟相關會議共 4 場，邀集專家學者、公會、研究單位、26 家再利用業整合成再生料國家隊，研商再生料擴大應用方式後協調產業鏈共同合作，提升技術和推展再生塑膠應用。

（3）建置塑膠資源循環流布資訊平台：

A. 建置塑膠資源循環流布資訊平台，掌握國內基線資料，完成近 10 年全國塑膠循環流布及循環指標趨勢圖表及 14 主題功能圖表，並建構塑膠再生料源地圖 1 式，作為產業再生料媒合推動基礎。

B. 持續修正塑膠再生商品審查系統功能，包含線上審查流

程、透過線上審查流程，減少業者申請的時間成本，提升審查效率。

C. 網頁防呆機制可有效避免人為疏失，提升審查結果的準確性。

D. 相關資訊作為提供政府部門、產業及研究機構等相關單位即時、準確的資訊，作為政策制定與產業發展的參考依據。

E. 持續優化系統功能，提升系統的穩定性與使用者體驗。

（4）參與聯合國塑膠公約(The fifth session of the Intergovernmental Negotiating Committee to develop an internationallegally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment, INC-5)會議：

A. 以觀察員身分組團前往韓國釜山，參與聯合國全球塑膠公約INC-5 會議，掌握公約談判進度、進行國際交流。

B. 包含正式研商會議、周邊會議以及場外交流，接洽單位包含韓國環境部、歐洲不織布協會、經濟合作暨發展組織 (Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD)、綠色和平等單位。

C. 研析公約條文及國際立場、制定國家計畫草案。

2、 生物質資源循環

（1）113 年 9 月 6 日辦理「生物質資源循環成果分享及交流會」，邀相關部會（農業部、經濟部和內政部）及產業成功案例專題演講，官學研界共約 200 人出席參與，透過政府部門策略執行成果及產業技術發展與經驗成效，加深生物質資源循環跨界跨業鏈結，以助於我國生物質料源適材適所加值利用。

（2）彙編「生物質資源循環利用」成冊，納入已穩定營運的生物質循環模式案場 12 家次，於生物質成果交流會推廣，並於生物質資源循環資訊平臺揭露並開放下載，供各界參考應用。

（3）113 年 6 月 26 日成立臺灣食品循環生態圈推動聯盟，協

助推動植物性廢渣循環經濟網絡形成。

3、 固體再生燃料

（1）113 年 3 月 22 日函頒修正「固體再生燃料製造技術指引與品質規範」，113 年 5 月 14 日修正「固體再生燃料相關管理方式」草案。

（2）113 年 3 月至 7 月辦理「固體再生燃料專案稽查計畫(Solid Recovered Fuel Manufacturing Inspection Project)」資源循環署聯合大氣司、環境管理署、地方環境保護局，針對高風險 27 家 SRF 製造廠專案稽查，計 25 廠處行政罰，其中 3 廠未取得許可收受廢棄物已由環境管理署函送環保警察偵辦刑事處分中。其餘 26 家由地方環境保護局於 7 月完成稽查，其中 6 廠告發處分。

（3）113 年 6 月至 9 月針對全國 SRF 製造廠與使用廠（共計 66 廠）法規符合度進行產業輔導，診斷問題並提出解方，使產業正常化發展，並於 113 年 10 月 9 日公布 SRF 體檢報告書。

（4）成立 SRF 專案技術小組協助地方會審固體再生燃料製造廠廢清書（再利用檢核），經統計 113 年已協助地方會審共 16 件次 SRF 製造廠申請案。

4、 木材資源化

依促進民間參與公共建設法推動北、中、南區木材資源化設施，以地方政府收受之木質家具及樹枝做為基本量，經由破碎、分選、造粒等程序供國內鍋爐、水泥窯或電廠取代燃煤使用，以達減碳目標。113 年度持續與地方主管機關及產業溝通，已辦理產業技術諮詢會 3 場次及地方環保機關研商 6 場次，並依促進民間參與公共建設法辦理北、中、南三區之政策公告，北區及中區促參案廠商提送之可行性評估報告審查不通過，後續評估再公告；南區促參案廠商提送之可行性評估報告審查通過，依規定辦理後續相關事宜。

5、 石綿建材廢棄物清除處理

（1）全臺共計約 23.8 萬棟含石綿建築物（推估 54 萬噸），已

爭取預算補助地方政府辦理通知、調查及協助民眾清除處理石綿建材廢棄物相關費用，結合地方環境保護局，已完成通知 90%石綿建物所有人，告知石綿建材廢棄物排出應遵行事項，及透過說明會、記者會、拍攝宣導短片及環境保護局人員現場輔導等，向民眾宣導補助資訊，及瞭解廢棄石綿建材如何妥善處理，並與勞動部、衛生福利部等單位共同建立「石綿資訊專區」，提供民眾最完整的石綿資訊。

（2）113 年核定 20 縣市辦理「石綿建材廢棄物清除處理補助計畫」，截至 113 年 11 月補助申請受理案件 7,866 件，已清理 9,668.07 公噸（含貯存量 1,839.64 噸）。

6、 金屬及化學品資源循環

（1）完成 112 年度化學品廢棄資源的盤點，掌握化學品廢液 154 萬公噸之循環流向與下游產業關聯基本資料，87%可進入循環使用。

（2）於 113 年 5 月透過問卷調查 56 家產生化學品廢液量較大之機構分流狀況掌握會排出 27 種廢液種類。輔導 70 家電子科技產業依物種代碼進行申報，使 113 年度約 6 萬公噸廢液依化學品專屬物種代碼進行申報，並有 4 萬公噸化學品廢液回歸電子級循環再製。

（3）完成檢討磷酸及二甲基甲醯銨國家標準(National Standards of the Republic of China, CNS)規範，針對 16 家處理/再利用機構及後端使用者進行電訪或實場訪視之詢問交流，確認品質標準規範之必要性。

（4）建立化學品服務租賃試辦 2.0 推動管理措施，於 113 年 8 月辦理「推動化學品服務租賃試辦運作與管理交流會」，向產業及地方縣市主管機關進行說明，並於 113 年 12 月受理 1 案以活性碳作為化學品服務租賃試辦之申請，於 113 年期間延長 550.78 公噸活性碳產品生命使用週期使延緩進入廢棄物體系，並使用 790 公噸再生活性碳循環使用。

（5）為達延長化學品資源生命週期，輔導 1 案科技廠含氟污

泥分管回收以提升資源化產品純度，提升污泥品質至氟化鈣濃度>75%，可往高值化產品再利用，減少每年約 3 萬噸的低濃度污泥填土及建材使用，並建立氟化鈣濃度快篩分析技術，相較現有再利用廠減少 90%分析時間，有效將氟資源分類再利用。

（6）完成 112 年度金屬廢棄資源盤點，並聚焦分析 3 項金屬循環潛力廢棄物，如印刷電路板、鋰電池及含金屬廢液，建立金屬成分索引表，掌握國內金屬回收種類及含量，強化資源管理效能。

7、 太陽光電板及風機葉片

（1）現行廢太陽光電模組回收制度由經濟部能源署向案場設置者收取模組回收費用（1,000 元/kW，分 10 年徵收）；資源循環署向經濟部能源署申請費用以建立及輔導廢太陽光電模組回收、清除及處理管道，相關工作包含建置「廢太陽光電板回收服務管理資訊系統(Waste solar photovoltaic panels recycling, cleaning and disposal information system, PVIS)」供上網登記廢棄排出、建置清除處理機構受補帖機制、受理排出登記之審核、辦理稽核查驗、輔導相關處理業未來轉換納入公告應回收制度等相關後端去化管道。本回收體系自 109 年起至 113 年 12 月 31 日止，累計完成廢太陽光電模組清除處理作業約 155 公噸，處理後之衍生資源物主要作為磁磚製品、造渣劑使用。國內現有 5 家廢太陽光電模組處理機構，包含後續擴廠總許可處理量達 13.88 萬公噸/年。

（2）針對國內廢風機葉片輔導建置多元資源循環去化管道，短中期擬以水泥共同處理與機械回收為主，中長期則朝向高值化開展，以實現物料資源化之循環經濟模式為目標邁進。113 年為推動國內除役風機葉片資源循環機制示範，由資源循環署委辦機構工研院扮演中間橋樑角色，媒合廢風機葉片排出機構－苗栗風力（股）公司與廢風機葉片衍生資源物料品再利用機構－亞洲水泥（股）公司共同完成廢風機葉片水泥實廠技術可行性驗證，將 30 噸以上廢風機葉片去化，投料時煙道排氣檢測符合空氣

污染排放標準以及產出水泥符合國家 CNS61 品質規範，成功建構國內實廠廢葉片循環再利用示範實績。

8、 優化或興建資源回收貯存場

自 108 年截至 113 年止，資源回收貯存場優化工作累積核定補助規劃設計 76 案及工程補助計 50 案，核定經費共計 10 億 4,903 萬餘元，改善約 4,248 名以上之清潔隊員作業環境，提升資收物量達每年 45 萬餘公噸，變賣所得提升每年達 1 億 4,941 萬餘元。另為達資源循環再利用，現核定補助案場再生粒料共使用達 4 萬 5,037 公噸，改善地坪達 21 萬 4,180 平方公尺，除減少營建原物料使用外亦可有效減少資源開採過程碳排放量。

9、 完善各類資源回收管道

112 年推出「資收行動站」服務，方便個體戶就近變賣回收的資源回收物，113 年計有 22 個縣市參與，設置資收行動站（車）超過 139 處，進行綠區回收活動 1 萬 0,760 餘次、劃定 7 百餘條綠區回收路線，且行動回收服務人次超過 3 萬 7,475 人次。

10、 補助汰舊換新資源回收車

自 87 年起至 113 年止補助汰舊換新資源回收車 3,998 輛，現行全國資收車總計 5,662 輛。未來將俟全電動化資收車技術發展成熟，逐步於都會區優先推動換購全電動化資收車為目標。

（三） 強化事業廢棄物管理，完善廢棄物再利用管理制度，串聯動靜脈產業建立循環網絡，提升資源化產品品質及流向管理。善用綠色收費及差別精進貼補貼率設計。

為強化資源化產品管理，已建置「處理機構資源化產品及衍生性廢棄物貯存異常情形月報表」查詢系統，定期產製異常貯存名單，並督導各地方環保機關定期查核。

差別精進補貼費率：

1、 為鼓勵受補貼之處理業者將廢電子電器及資訊物品拆解處理後產出之廢液晶面板高值化再利用，訂定廢液晶面板高

值化精進補貼費率，公告自 113 年 8 月 1 日生效實施，以期促進及推動廢液晶面板循環利用。

2、為避免再生粒料資源化政策排擠效應，鼓勵產業界投入綠色/雜色廢玻璃容器的高值化再利用量產開發，資源循環署公告推廣廢玻璃瓶處理業精進補貼，輔導廢玻璃瓶處理業與玻璃製品產業異業結盟輔導業者申請精進補貼，以促進玻璃砂再利用、加速去化，提升廢玻璃容器回收量。113 年總計請購玻璃砂再利用精進補貼量約 1,972 公噸，促使廢玻璃容瓶認證回收量合計 21 萬 9,363 公噸，與 112 年 20 萬 7,023 公噸相比，成長約 6%，廢玻璃回收處理量能已穩定提升。

3、為呼應國際永續發展、循環經濟趨勢及我國資源循環政策，於 113 年 12 月 10 日公告自 114 年 1 月 1 日起提供應回收玻璃容器採重複裝填、應回收塑膠容器使用再生料及綠色設計等給予回收清除處理費之優惠費率，以促進應回收容器製造、輸入業者導入綠色理念，促進永續消費及生產，其優惠費率適用規定如下：

（1）採玻璃容器循環使用機制，給予 50%優惠費率。

（2）塑膠容器使用再生原料，給予 15%優惠費率。

（3）塑膠容器採用純料、原色、減標籤綠色設計，給予 15%優惠費率。

（4）塑膠容器採用繫留瓶蓋綠色設計，給予 15%優惠費率。

（5）以塑膠容器而言，全部符合最高可享 45%優惠費率。

（四）推動資源循環減碳技術，建置物料資源循環資訊平臺，提升再利用產品技術，並將循環模式導入科技應用，提供產業創新的契機。

1、生物質資源循環資訊平臺：於今年 8 月 1 日上線開放產官學及一般民眾使用，整合跨部會生物質資源，完成 9 個外部資訊系統介接，完成「生物質循環利用模式說明、生物質循環利用技術說明、後臺資料管理模組功能擴充」等功能擴充，並新增「農膜漁網專區」等功能；另透過地方環保單位的協助回收共計 2,640 家次產源問卷調查資料，介

接資源循環署系統納入生物質廢棄物產出與再利用機構資訊，以視覺化方式呈現生物質產業資訊及重點數據，建置料源地圖提供產業媒合機會。

2、 塑膠資源循環流布資訊平台：透過建置完善的資訊平台，掌握國內塑膠資源循環之基線資料。平台提供業者便捷的線上審查流程，縮短審查時間，並透過網頁防呆機制，提升審查結果的準確性。平台所累積的數據，將作為政府部門制定相關政策、產業發展規劃以及學術研究的重要參考，以促進塑膠資源的永續利用。

八、 推動環境區域治理，落實環境管理策略，提升環保設施處理效能，強化廢棄物能資源化，加強環境污染督察及科技執法，精進環境影響評估監督機制，提升環境清潔衛生管理，建構美質環境及宜居城市，推動土壤與地下水污染預防與改善，建立環境管理智能數位雲

（一） 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，推動環保設施淨零轉型，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。

1、 提升廚餘回收量，推動因地制宜之廚餘多元再利用設施

（1）「多元化垃圾處理計畫-第 2 期計畫」推動廚餘能資源化再利用設施，持續協助地方政府建置廚餘多元化再利用管道。環境管理署自 108 年 2 月起，投入新臺幣（下同）13 億元補助各地方政府設置廚餘再利用相關設施，地方已完成設置 53 套破碎脫水設施，18 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。113 完成新增設置 1 套破碎脫水設施，114 年預計完成新增設置 3 套高效能堆肥設施，115 年預計完成新增設置 1 套高效能堆肥設施。

（2）推動廚餘厭氧消化發電方式，目前臺中市外埔綠能生態園區，第一階段已正式營運，第二階段規劃中；桃園市生質能中心於 110 年底試營運；臺北市內湖焚化廠規劃轉型為綠能循環園區，「綠能循環園區可行性評估及先期規劃（興建營運移轉）促參案委託勞務服務計畫」於 113 年 7 月 30 日決標，生質能源廠（規劃設計處理量能

為 3 萬 6,500 公噸/年）納入評估；南投縣政府已辦理有機廢棄物資源化中心新建-營運-移轉案(Build-Transfer-Operate, BOT)促參前置作業，規劃處理廚餘與事業之有機廢棄物。

（3）持續推動廚餘共消化方式，其中新北市政府於 113 年 1 月起與永豐餘工業用紙股份有限公司桃園新屋廠紙漿廢水進行共消化，平均每日處理 7 公噸生廚餘，提供厭氧設施營養鹽及增加生質氣體產量，達到轉廢為能之目標。行政院於 109 年 7 月 7 日核定內政部所報之「污水下水道第六期建設計畫（110 年-115 年）」，將推動於 1 座污水處理廠設置廚餘共消化示範廠，內政部國土管理署於 113 年 7 月 18 日發函詢問其他縣市，另覓可行場址補助辦理下水污泥及廚餘共消化示範案，待場址確認後，本部將予以協助。

（4）考量部分縣市土地較為廣闊，廚餘回收量較低，因此興起廚餘飼養黑水虻之多元再利用方式，目前已有部分縣市建立小規模之黑水虻再利用設施，如苗栗縣、雲林縣、嘉義縣，大規模設施如新北市、新竹縣，可減少廚餘外運產生之碳排放量，且飼養產生之黑水虻蟲體因富含蛋白質可作為飼料，產生之虻糞可製作堆肥原料使用。

（5）為兼顧廚餘養豬原料品質及管控防疫風險，農業部於 111 年 7 月 27 日修正「非都市土地變更作專案輔導畜牧事業設施計畫審查作業要點」，新增養豬濕式原料共同蒸煮處理場所等設施為專案輔導畜牧事業設施，本部與農業部共同合作推動共同蒸煮場所及養豬場管理。部分縣市大型畜牧場已開始著手申請興辦事業計畫書等作業程序，朝向建立養豬濕式原料共同蒸煮處理場所之目標邁進，目前已有苗栗縣全順環保有限公司獲農業單位審查通過興辦事業計畫，並於 113 年 1 月經地方環保單位審查通過再利用檢核（392 噸/日），已正式營運。

2、 辦理垃圾焚化廠升級整備工作，並持續協助各縣市建置垃圾自主處理設施。

（1）因國內多數垃圾焚化廠運轉已超過 20 年，為維護民眾良

好空氣品質，有必要進行汰換升級及同步精進污染防制技術提升空污防制設備效能。為此，環境管理署啟動全國焚化廠升級整備計畫，自 113 年底全國累計 16 座垃圾焚化廠啟動升級整備工程，以恢復並維持穩定焚化量能為首要，並就精進空污防制、提升發電效率、強化節能減碳及推動減灰減渣等面向，以確保焚化廠能延壽運行及提升全廠處理效能，持續處理民眾生活垃圾。

（2）對於轄內缺乏垃圾自主處理設施之縣市，環境管理署協助地方政府建置垃圾自主處理設施，以澈底解決垃圾處理問題。113 年底已增加桃園市、花蓮縣、臺東縣及臺塑六輕焚化爐汰舊換新廠協處雲林縣垃圾，目前營運中垃圾焚化設施計 28 廠（含既有 24 座大型垃圾焚化廠），最大垃圾年處理量可達 681 萬噸，每年發電量可達約 34 億度電，兼具發電效益，並提升我國再生能源產生量。

（3）此外，為持續改善三級防制區空氣品質，減輕空氣污染物排放量對區域環境之負荷，環境管理署協助地方政府辦理焚化廠空氣污染防制效能優化事宜，並補助 12 座辦理連續自動監測設施優化及空氣污染防制設備升級，全國垃圾焚化廠氮氧化物 113 年平均排放濃度已降低為 63.9 ppm，較 109 年平均 85.4 ppm 減少約 25%，環境管理署將持續協助縣市就焚化廠長遠空污防制能力進行整體改善，維護民眾生活品質。

3、辦理全國底渣焚化粒料自主處理量能提升、強化焚化再生粒料之品質

（1）全國大型垃圾焚化廠每年約產出 83 至 85 萬公噸底渣，過去採用衛生掩埋場掩埋，自 91 年起積極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，並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工程，有效減少天然資源之開採並節省掩埋空間。

（2）為敦促地方政府自行設置底渣公有篩分廠，以控管焚化再生粒料品質，讓外界對於再生粒料於公共工程使用更具信心，環境管理署推動全國採公部門自產自銷「一條

龍式生產」作業，目前除民間 4 廠協助焚化底渣再利用外，協助地方政府建置或輔導公有廠累計廠數已達 7 座（臺北市、新北市、桃園市、嘉義市、臺南市、高雄市、宜蘭縣）。

（3）此外，環境管理署建立中央部會媒合機制及焚化再生粒料流向管理系統，追蹤焚化再生粒料品質及流向，並持續輔導縣市政府成立跨局處小組，藉由健全供料制度，將再生粒料運用於公共工程。截至 113 年 12 月底，全國焚化再生粒料產生約 75.9 萬公噸，全數循環應用於道路級配粒料基底層、控制性低強度回填材料等工程用途，循環率達 100%。

4、 輔導各縣市建置飛灰水洗設施及推動多元循環再利用

（1）我國大型垃圾焚化廠每年約產出 17.4 萬公噸焚化飛灰，約 11%經水洗調質後送至水泥業或高溫冶煉業再利用，餘採穩定化後掩埋處置。環境管理署積極推動飛灰水洗，以促進後端業者收受再利用，並媒合既有水泥業及高溫冶煉業等洽詢合作，提升焚化飛灰再利用率，截至 113 年 12 月底止，再利用率已提升至 13%。

（2）目前臺北市、桃園市及彰化縣已辦理焚化飛灰利用，臺中市則將部分焚化飛灰送至高溫冶煉業處理，減少採穩定化後掩埋處置數量，環境管理署持續輔導地方建置飛灰水洗設施，目前已補助宜蘭縣、基隆市、彰化縣及臺南市等評估規劃或建置，亦有八里廠改（增）建-營運-移轉案(Rehabilitate-Operate-Transfer, ROT)、岡山廠改（增）建-營運-移轉案及達和大發廠等由廠商自籌辦理，預估建置完成後至少可增加 10 萬公噸/年水洗量能。

5、 掩埋場活化再利用及整理整頓

（1）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 9 億元，至 112 年 5 月皆已完工，總計活化空間已達 109 萬立方公尺，刻正執行多元化垃圾處理計畫（第 2 期計畫），再於 113 年分別核定補助高雄市及彰化縣辦理共 2 場掩埋場活化，預計於 115

年底前可再增加 28.4 萬立方公尺活化空間，屆時合計總計活化空間約可達 137 萬立方公尺，以目前民間掩埋場飛灰穩定化物進場收費每公噸約 2 萬元計算，活化 137 萬立方公尺掩埋空間，即可節省約 356 億元之委外處理費用（飛灰穩定化物密度以 1.3 公噸/立方公尺計）。

（2）環境管理署自 113 年起分 3 年預計投入 12 億元經費，全力協助地方政府加強掩埋覆土、篩分打包、防災及智慧監控、人工智慧(Artificial Intelligence, AI)數據化治理等各項措施，期於 115 年底前達成預定目標，統計至 113 年 12 月底，全國裸露垃圾掩埋場暫置量已從 112 年的 84 萬噸下降至 74.5 萬噸，主要縣市為屏東縣、新竹縣、南投縣、桃園市及雲林縣等縣市。

（3）針對裸露垃圾堆置問題嚴重之掩埋場，優先補助地方政府加強掩埋覆土、打包、設置沼氣管及建置智能監控等整理整頓，統計自 112 年 6 月至 113 年 12 月底，已陸續核定新竹縣、屏東縣、南投縣、雲林縣、桃園市、臺中市、臺南市、臺東縣、澎湖縣等 9 縣市相關補助計畫計 5.2 億元，加速解決垃圾堆置問題。同時規劃自 114 年至 115 年由多元化垃圾處理計畫-第 2 期計畫中，分年持續辦理掩埋場整理整頓、掩埋覆土、減積減容、專案管理、設置沼氣管、消防設施、智能監控及設施改善等相關工作。

（4）為強化掩埋場防災量能，本部持續協助掩埋場設置紅外線熱顯儀，於災害發生前即通報處置，至 113 年已投入 1.17 億元補助桃園市、臺南市、新北市、高雄市、苗栗縣、臺中市、嘉義縣、臺東縣及澎湖縣等縣市計 22 場設置紅外線熱顯儀，以及投入 1.56 億元改善 48 場（次）消防設施、覆土、沼氣管搭接及場區整理整頓等措施，並督導地方政府加強垃圾分類及破袋稽查，避免瓦斯罐、打火機、鋰電池等危險物進入掩埋場，衍生火災或爆炸事件。

6、 垃圾分選及燃料化業務推動

（1）環境管理署協助地方政府辦理機械分選打包工作，自 107

至 113 年底合計已投入分選打包經費 7.3 億元，至 112 年已協助臺中市等 8 縣市完成簡易分選計 25.4 萬噸，以及協助雲林縣完成燃料化分選 9 萬噸，自 113 年至 114 年再協助南投縣及澎湖縣等 2 縣市完成 3 場共 8 萬噸之機械分選，目前已完成 5.07 萬噸（南投縣 4.05 萬噸及澎湖縣 1.02 萬噸）。

（2）雲林縣自 109 年 7 月啟用「零廢棄資源化系統(Zero Waste System,ZWS)」，每日可將約 100 噸垃圾製成替代燃料，環境管理署於 110 年 8 月補助雲林縣購置機械分選燃料化設備(Mechanical Material Treatment, MMT)，每日處理量約 200 噸，總計 2 套分選設備每日生垃圾處理量可達 300 噸。統計 113 年約已產製 2.69 萬噸之衍生燃料送至臺塑六輕(Circulating Fluidized Bed Boiler, CFB)鍋爐作為替代燃料，已增加該縣自主垃圾處理量能。

（3）因應無焚化廠之離島縣（鄉）垃圾處理，補助 3 離島縣及 3 離島鄉垃圾轉運回臺費用，113 年度完成離島地區垃圾轉運 3.652 萬噸，積極輔導及推動離島垃圾減量及環境優化，並推動垃圾外運前導入分選前處理技術，搭配掩埋場空間整理及轉運站整頓，全面優化垃圾處理及暫置之環境。以澎湖縣為例，112 年 5 月核定補助 112 年澎湖縣「垃圾機械式分選前處理計畫」，預計於 112 年至 114 年處理 3 萬公噸垃圾，以確保垃圾中資收物能確實分類回收，打包後覆網妥善分區暫置，避免垃圾不當暫置造成 2 次環境污染，有效減少垃圾回運本島處理數量。

（二）推動環境區域治理，專業技術跨域結盟輔助環境執法，數位監控智慧決策，精進環評監督，提高執法效度，打造綠色幸福家園。

1、 深化檢警環合作，全力打擊環保犯罪

（1）環境管理署以區域治理為目標，職掌督導地方政府辦理各類環保業務並提供諮詢，而其環境執法之業務，主要投入於整合跨區域之環境污染事件及重大環保犯罪案件查察為主要重心，並為檢警環平臺之重要聯繫窗口，與各地檢署、警政署、地方單位建立跨機關的合作平台，

持續密切合作及交流。統計 113 年聯合查緝環保犯罪案件 148 件，移送法辦人數計 589 人，查扣機具數計 38 部，成果豐碩。

（2）為凝聚檢察機關、司法警察機關及相關行政機關之環境執法共識，環境管理署與臺灣高等檢察署及農業部林業及自然保育署於 113 年 9 月 19 日共同舉辦「2024 年檢警調環林強化查緝國土保育環保犯罪研討會–金環獎頒獎暨表揚誓師大會」，邀請法務部、內政部、最高檢察署、臺灣高等檢察署暨所屬分署、各地方檢察署、內政部警政署、農業部林業及自然保育署及全國環保機關等單位共 259 人出席，會中除表揚績優人員及團體，並啟動「護國土齊捍衛 堅定信念永無畏」誓師儀式，彰顯團結氣勢。誓師大會亮點由行政院林明昕政委率領與會貴賓共同上台啟動儀式，象徵中央地方跨部會機關的團結氣勢，共同宣誓未來將持續打擊不法，遏阻環保犯罪，維護國土永續發展的決心。

2、 非法棄置智慧圍籬平行監控廢棄物清運機具

（1）環境管理署以前瞻思維規劃整體環境改善策略，發展「非法棄置智慧圍籬系統」，於廢棄物棄置熱區及重要路段裝設車牌辨識系統，並透過 AI 模組分析其異常樣態，自動告警通報相關稽查單位，建立中央與地方政府之智慧稽查合作網，可快速發現「照」到在路上行駛卻無軌跡資料或軌跡偏移之異常清運行為，並立即依法辦理，有效提升執法效率。

（2）於行政院 113 年第 2 次治安會報提報「113 年非法棄置預防管理策略及作為」經前陳院長建仁裁示，請本部持續精進查緝環保犯罪技術，共同合作打擊不法，以維護環境品質，實現環境正義。為爭取經費持續擴大點位布設，逐步完成全國廢棄物清運機具監控網絡，113 年 8 月 20 日函陳行政院本部重大公共建設「強化全國廢棄物流向遠端數位管理智慧決策計畫」（草案），規劃執行期程自 115 年起至 118 年止，總經費為 23 億 5,298 萬 1,000 元，以污染預防的角度，發展遠端執法策略，全天候進

行全國廢棄物流向的遠端監控；計畫同步推動「全國環境管理數位監控暨智慧決策中心」，建構 AI 核心模組分析研判違規行為，導入智慧決策行動系統，提升拍攝到列管清運車輛遵法率。

3、推廣數位稽查，提升環境執法效率

（1）以稽查工作管理平臺介接本部內外相關系統資料，稽查人員可透過平臺快速掌握事業環保基本、許可、申報及處分等資訊，並可運用平臺分析申報資料，提供事業之可疑違規訊息，並以數位平板輔助現場稽查，節省資料查找及逐字登打稽查紀錄之時間。另基於中央與地方資源共享，針對未發展數位稽查之 17 個縣市進行推廣，113 年已辦理 12 個場次教育訓練，以逐步提升地方環境保護局執法效率。

（2）鑒於畜牧業如有水污染問題將衍生臭味陳情及擾民，113 年以既有智慧邏輯模組分析為基礎，結合實務稽查經驗，建立分析模式並作為風險辨識之參考，產製高風險事業名單後交由環境管理署南區環境管理中心協助驗證，深度查核 10 家，除已關廠之 2 家外，已告發 7 家次，告發率約 88%。

4、落實環評監督執法，確保履行承諾

（1）落實環境影響評估監督與執行措施精進：環境影響評估法（以下簡稱環評法）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，本部針對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。

（2）專案及專家監督委員會議

A. 針對「六輕相關計畫」，依據個案審查結論及委員附帶決議，本部邀集相關機關、專家學者、當地居民代表及環保團體成立監督委員會，按季召開專案監督會議，並於環境管理署網頁公開委員會議資料及會議紀錄，以利相關機關及民眾查閱，達到資訊公開目的。

B. 鑑於重大開發個案常受當地政府、居民或民間團體關切，故除常態性環評監督作業外，環境管理署邀請專家學者及相關機關，針對「觀塘三接開發案」「烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫案」、「臺北港區內相關開發計畫」等案辦理專案監督會議，透過監督會議就環評審查結論及承諾事項辦理情形進行監督查核。

（3）個案現地監督

113 年本部列管開發案件總計 717 件，依開發行為樣態採分級列管方式執行後續監督作業，以施工中及施工兼營運之開發計畫優先執行實地監督作業，營運狀態開發案之監督採落實檢核承諾事項執行情形申報表，113 年已執行 452 件次個案環評監督及書面審核作業，裁處 22 件，罰鍰合計 2,021 萬 9,979 元。

（4）業務交流宣達

A. 環境影響評估監督法規說明會

a. 113 年 7 月 16 日至 8 月 21 日間於北、中、南、東四區共辦理 5 場次，會議報名參加人數共計 424 人，參與對象為本部環評審查之開發單位、各直轄市與縣（市）政府環境保護局。

b. 透過說明會宣導環評監督相關法令規定、環評疑義及環評案例分享等，以增進彼此意見交流，會中除宣達環評法令相關規定外，並分析各類型違法案例樣態、開發過程應注意重點事項及檢討落實可行承諾，敦促開發單位依環評審查結論及承諾事項切實執行，以確實達環境保護之目的。

B. 環境影響評估監督實務研習

a. 為有效提高環境管理署及各縣市環境保護局執行環評監督工作職能及作業品質，並強化環評監督效能與辦理訴願、訴訟之法律專業知能，邀集各縣市政府環境保護局及環境管理署相關人員，辦理 1 場次環評監督實務研習。

b. 本次研習交流會除安排專業知能專題演講之外，並

辦理環評審查及監督實務等課程，以及由地方環保主管機關分享環評執法經驗，對環評監督業務之執行，彼此交流互動，除可達經驗交流之目的外，亦提升同仁對於環評監督實務學養及勇於任事之工作態度。

C. 環評追蹤及監督業務交流座談會

a. 113 年 4 月 30 日辦理「113 年度環境影響評估追蹤及監督業務交流座談會」，邀集環評目的事業主管機關及環境管理署業務相關同仁進行業務交流。會議就「環評法賦予各目的事業主管機關之追蹤責任及範疇」進行說明，請各目的事業主管機關配合辦理；另邀請經濟部水利署中區水資源分署進行環評追蹤經驗分享交流。

b. 於綜合座談時請各機關協助盤點所轄環評案是否有符合環評法第 16 條之 2 規定內容，如有適用之案件可提供相關資料予本部，俾利解除環評列管。

（三）推動環境衛生、汰舊老舊公廁並提升維護品質、蚊媒疫病防治及環境疫災防治應變復原工作，提升居住環境品質，營造宜居城市。

1、 補助公廁新建及修繕

為打造高優質公廁與環境品質，依行政院核定「優質公廁及美質環境推動計畫」（108 年至 113 年），補助地方政府興建及修繕公共廁所，提升優質公廁環境品質。

環境管理署自 108 年起推動「改善公廁暨提升優質公廁推動計畫」，全面補助各縣市政府興建及修繕公廁，結合地方文化特色，建構優質公廁，截至 113 年底，累計補助 4,290 座公廁進行新建、修繕工作。完成製作「推動優質公廁成果紀實」置於環境管理署官網。

本部為賡續推動優質公廁及美質環境政策，研擬「美質環境推動計畫」，業奉行政院於 113 年 4 月 3 日以院臺環字第 1131007190 號函核定，計畫期程自 114 至 119 年，核定總經費為 77 億 7,081 萬元。擬定「美質環境推動計畫

補助作業規定」，5 月 1 日函請行政院備查，5 月 29 日行政院予以備查。

推動優質公廁及美質環境政策，訂定三大指引（或行動方案）並下達地方政府及相關單位有所依循，說明如下：

（1）113 年 4 月 17 日「公共廁所興建及修繕工程督導指引」：公共廁所興建及修繕工程案件，其執行共分為設計階段、工程招標階段及工程執行階段等 3 大階段，除設計階段之納入預算或墊付（含追加預算）程序為地方環保機關辦理外，其餘各程序皆為工程主辦單位執行，每個程序之執行進度環環相扣，均會影響整個案件執行所需時程。為有效掌控各案件之執行進度，爰訂定本督導指引，於案件工程執行期間據以辦理。

（2）113 年 5 月 7 日「公廁工程補助審查指引」：申請公廁工程興建或修繕補助案件時據以辦理。

（3）113 年 8 月 6 日「性別友善廁所倍增行動方案」：隨著全球對性別平等和多元包容的重視日益增加，設置性別友善廁所已成為國際發展的一大趨勢。許多國家已積極推動性別友善廁所，以照顧不同性別認同者及跨性別者之需求。為推動性別平等和社會多元包容奠定基礎，實現於未來 5 年內（114-118 年）將全國 22 縣市的性別友善廁所數量從現有 623 座增至 1,246 座，達到數量翻倍的目標，爰訂定本行動方案。

為提升公共廁所的美感，讓如廁民眾舒心、放心及舒適，舉辦「美質如廁環境-如你打造」公共廁所競圖活動，期望針對移動式、街道式及固定式公共廁所引入更多創新思維，提升公共設施的空間服務品質。評選出 3 件優等及 5 件甲等的作品，113 年 7 月 1 日辦理公廁競圖頒獎及發表會，由部長親自頒獎。

2、 推動公廁品質提升

（1）113 年 7 月 26 日「公共廁所列管及維護管理指引」：公共廁所為民眾外出不可或缺之公共設施，也是國家形象

與國民生活品質之重要指標。特訂定本指引，並明定退等機制，由定期評鑑或民眾評鑑感受不佳強制退評等，維護公共廁所乾淨、明亮及清新，提升及維護如廁品質，以期民眾享有優質乾淨之公廁環境。

（2）為提升我國公廁整潔品質，建置公廁評鑑分級管理制度、建立公廁 QR code 通報系統並持續精進，修正優化通報系統，針對使用友善度、座標位置標移、輸入好感訊息、google 地圖定位查找、列管使用管理等 5 大問題提出解決對策；113 年辦理民眾掃描 QR code 反應廁所使用意見，統計結果整體評鑑平均為 4.63 分（滿分 5 分），顯示我國公廁品質普遍感到滿意，且 1 萬 2,768 筆意見中有 6,455 筆民眾向清潔人員表示感謝。

（3）113 年針對民眾使用公廁滿意度調查，整體滿意度為 90.1%，較 108 年調查 85%提高 5.1%。

（4）辦理「『我家公廁超級讚』績優公廁評比活動」，113 年創新增加「績優性別友善公廁」及「績優清潔單位」獎項以及導入民眾投票機制三項創新，經統計活動期間民眾投票總票數計 113 萬 6,915 票，顯示本活動成功引起民眾關注；並決選出 20 處績優公廁、4 處特色公廁及 2 處績優清潔單位，頒獎表揚。

（5）衛生紙丟馬桶：為提升公共環境衛生，本部推動衛生紙丟馬桶政策，訂定「衛生紙丟馬桶推動指引」並於 113 年 11 月 21 日函送各部會及地方政府據以辦理並請轉知各公共廁所管理單位共同推動。

（6）9 月 21 日因應世界清潔日，邀請公廁清潔人員及管理人員討論性別友善觀念，公共廁所清掃方式，並由部長示範清掃公廁。

（7）11 月 19 日配合世界廁所日邀請日本 ameuity 公司山戶申孝社長分享日本公廁清掃。

3、精進登革熱防治

持續與地方政府環境保護局合作精進登革熱防治下列作為：

（1）訂定登革熱防治十大精進措施：113 年 2 月 26 日訂定 113 年度登革熱防治精進措施：落實衛教宣導、複式動員清除孳生源、大動員計畫、建立基本資料及定位、巡檢及評比、外部稽核、加強空屋、空地與工地稽查、機具調度、藥品整備、非必要不噴藥措施。

（2）推動登革熱孳清大動員:113 年 3 月 7 日訂定「登革熱孳清大動員計畫」，宣導執行「巡、倒、清、刷」，計 22 個縣市政府響應執行，共約 120 則新聞露出。

（3）向行政院申請公益資源管道託播 LED 及廣播電台宣導。

（4）落實衛教宣導

A. 113 年 1 月 30 日辦理「一日小署長」環教暨親子活動，宣導登革熱防治。

B. 113 年 2 月 21 日召集各地方政府主要承辦人員 40 人，並邀請臺北市、高雄市環境保護局分享登革熱防治經驗。

C. 113 年 4 月 26 日因應 2024 地球日「我行我減塑 蔬食無痕家庭日」於大安森林公園向民眾宣導登革熱防治。

D. 113 年 5 月 21 日參與嘉義縣舉辦登革熱疫情區域聯防實兵演練。

E. 113 年 6 月 1 日部長視察臺南市安平區億載里登革熱巡檢孳清，並慰勞防疫人員。

F. 113 年 6 月 15 日部長參加高雄市「無痕山林淨山柴有你」淨山活動，向民眾宣導登革熱巡檢孳清。

G. 113 年 8 月 1 日部長視察臺南市災後復原，呼籲落實登革熱巡檢孳清。

H. 風災後函請各環境保護局持續落實高風險場域巡檢孳生源、加強溝渠清疏。

a. 巡檢及評比、外部稽核:113 年 1-12 月地方政府巡檢情形，已動員 104 萬 3,755 人次、清除孳生源 219 萬 4,526 處、噴藥 7 萬 228 處及告發 5,682 件，衛教宣導 1 萬 3,274 場次。

b. 跨部會整合登革熱防疫資訊，建立防疫物資與區域預警功能，防疫整備效能更給力:本部為執行登革熱防疫，已於「環境災害資訊管理系統」建立全國登革熱防疫物資整備資訊，如消毒機具、消毒藥劑之整備功能。為達到防疫消毒區域之即時性與有效性，介接衛生福利部登革熱病媒指數、預判趨勢等資料，與本部「空屋、空地」及「登革熱環境用藥」等資料相互勾稽，提供登革熱警戒區警示、疫情預判趨勢分析、疫情環境清理資訊、疫情資源調度及疫情決策等功能，透過病例數套疊及空閒地分布，有效掌握環境消毒重點區域及應變資源調度。

4、 向海致敬-海岸清潔維護

（1）統合 9 大部會 15 機關 19 鄰海縣市推動向海致敬計畫：建立並透過「定期清」、「立即清」及「緊急清」的清理機制，期能讓全國 1,990 公里海岸每吋土地都乾淨。113 年全國民眾、企業與團體響應淨灘共 1 萬 1,291 場，19 萬 5,051 人次參加，清理 3,985 公噸海岸廢棄物。

（2）舉辦業務觀摩會：113 年 8 月 6 日辦理業務觀摩會，由行政院陳政務委員金德、本部、執行向海致敬計畫各中央部會及環保機關業務人員參與，參與人數共計 111 人，觀摩行程包含交流會議與現勘觀摩，透過交流活動及實際走訪臺中港、高美濕地等，觀摩海岸維護現況，促進機關間縱向及橫向聯繫，為海岸保護注入動力。

（3）訂定向海致敬考核辦法：「向海致敬-海岸清潔維護計畫」由行政院政務委員擔任召集人，本部擔任幕僚，督導、協調及整合各級政府辦理海岸整體清潔維護工作，為提升管理效率，113 年度特訂定考核辦法，就「定期清」、「立即清」、「緊急清」、「經費執行」及「其他指定事項」明確定義工作重點及權重進行績效查核評比，鼓勵各部會積極執行推動各項工作，並勇於創新健全海洋發展事務，以確保海洋永續發展。

（4）現勘查核海岸清潔程度：配合向海致敬考核辦法，113 年度共辦理 5 場次向海致敬長官現勘查核作業，由行政院

及本部長官率隊，前往彰化縣、宜蘭縣、臺南市、基隆市及嘉義縣等縣市，參與人數共計 103 人，實地瞭解中央部會及地方政府權管海岸清潔維護成果，落實向海致敬考核執行。

（5）首創公開海岸清潔度：每季公布海岸環境清潔快篩成果評比機制，每季將調查結果函報行政院並說明最乾淨與最易積累海洋廢棄物 10 處海岸後，於「海岸清理資訊平台」網站公布。

（6）國際淨灘行動(International Coastal Cleanup, ICC)調查：為掌握海岸廢棄物的數量與類型，透過海岸廢棄物快篩調查外，本部與 19 鄰海縣市政府環保機關合作，每季進行 ICC 調查，建立我國海岸廢棄物組成資料庫，作為擬訂減量與處置政策的重要依據。依據調查結果，全國海岸垃圾廢棄物種類及數量由 108 年 1 萬 4,870 件下降至 113 年 6,153 件，整體較 108 年減少約 6 成，其中塑膠製垃圾由 108 年 8,088 件下降至 113 年 3,918 件，減少約 51.6%，其中廢棄物總類以「生活垃圾與遊憩行為」垃圾數量最多，占 74.9%（包含寶特瓶等塑膠容器類、吸管等外帶飲料免洗餐具、塑膠袋及其他材質容器等 12 個項目），其次是「漁業與休閒釣魚」垃圾數量，占 17.5%（包含漁業浮球/浮筒/漁船防碰墊、漁網與繩子、釣魚用具等）。

（7）研發 AI 辨識計畫及海岸廢棄物：運用 AI 執行海岸巡查辨識海岸乾淨度，因全國海岸達 1990 公里，快篩調查海岸乾淨度耗用大量人力，也難以檢視海岸全貌，運用無人機空拍飛行可快速取得完整海岸帶影像資訊，並透過 AI 影像辨識可以系統性精確質化及量化廢棄物髒亂程度，辨識度達 80%。

5、 強化災害應變調度

（1）訂定環境部災害應變資源調度原則：因應環境暖化、氣候變遷，近年來環境災害發生的頻率增加，危害的程度加劇，為統合應變相關資源，擴增應變效能，藉由互助互惠精神協助受災縣市，加速災後環境復原。本部於 112

年 12 月 15 日下達「環境部災害應變資源調度原則」，請各縣市配合辦理。

（2）調度演練：隨著氣候變遷導致災害頻率與強度增加，如何在災後迅速恢復環境成為當務之急。環境管理署為強化災害應變調度，使災後環境迅速復原，首次辦理「113 年環境部災後復原及環境消毒調度演練」，7 月 22 日於新竹市環境保護局舉辦兵推演練，於 9 月 27 日於新竹市漁港 P3 停車場辦理實兵演練，共計 18 輛特殊機具及消毒機具 8 台、人力 75 人參與演練。

（3）0403 花蓮地震應變作為：花蓮縣於 113 年 4 月 3 日 7 時 58 分發生規模 7.2 級地震，造成該縣多棟房屋倒塌及道路、橋梁等交通設施受到不同程度的損毀，4 月 6 日由吳澤成前政務委員召開「赴花蓮縣災區現勘暨召開專案小組第一次會議」，本部會同花蓮縣環境保護局同仁現場勘災，督導協助花蓮縣垃圾、污泥等一般廢棄物去化工作。補助花蓮縣政府 3 計畫共 815 萬 8,856 元，辦理災後復原工作。

（4）凱米颱風應變作為：協調請新竹市支援抓斗車 1 台、鏟裝車（山貓）1 台，新北市支援抓斗車 3 台、鏟裝車（山貓）10 台、小卡車 10 台、人員 32 人支援嘉義縣災後復原工作。於災後發布新聞稿及發函請直轄市、縣（市）環保機關持續加強落實房舍、空地、空屋及設備設施等權管場域之高風險環境場域巡檢，與積水處整理整頓，同時加強溝渠清疏工作、宣導民眾巡倒清刷，以防止病媒蚊孳生。補助花蓮縣、高雄市、臺南市共 1,856 萬 9,975 元，辦理災後復原工作。

（5）山陀兒颱風應變作為：調度臺北市、新北市、臺中市支援基隆市，調度臺南市支援高雄市。基隆市天外天崩塌，調度宜蘭縣、雲林縣等 5 縣市長期支援基隆市車輛 9 台；補助屏東縣、高雄市、臺東縣共 2,087 萬 5,860 元，辦理災後復原工作。

（6）康芮颱風應變作為：補助補助花蓮縣、臺東縣共 901 萬 2,105 元，辦理災後復原工作。

6、 積極促進清潔隊員福利照護，建構清潔隊員安心工作之健全職場環境。

（1）促進清潔隊職業安全衛生

A. 辦理專業訓練及輔導講習，113 年請地方環保機關薦送清潔隊員接受機具操作專業教育訓練，共協助全國 107 名清潔隊員完成訓練，其中 36 名取得國家檢定技術士證照。

B. 辦理全國交通安全宣導及各式輔導講習等會議：113 年辦理清潔隊部職業安全衛生管理輔導會議、隊員勤務現場作業訪查、未滿 100 人之清潔隊臨場健康促進服務、輔導勞工人數未達 200 人之執行機關建置職業安全衛生管理系統、各清潔隊業務聯繫會議、觀摩會及健康保護與自主健康管理、重大職災預防、專業知能提升、熱危害預防宣導、交通安全等講習座談會，共計 105 場次。

（2）辦理清潔隊員業務主管人員訓練，提升管理職能

A. 辦理清潔隊業務管理人員精進與共識凝聚交流會議 2 場次，強化清潔隊業務管理中的內部協作與政策落實效率，並提升人力管理效能。聚焦於清潔隊業務管理人員關注的重點議題，包括如何從雇主角度應對職場性騷擾與不法侵害事件，並提供防範與應變的實務指導，涵蓋申訴流程、調查處置、防治機制建立及法規遵循。透過勞動法令實務案例的分享與解析，協助業管人員在集體勞動法規的合規管理方面掌握應對策略，並識別與管理潛在法律風險。

B. 辦理清潔隊業務主管訓練需求調查、教育訓練精進座談會 5 場次及教育訓練 10 場次。強化業管人員對集體勞動法規的理解，辦理清潔隊業務主管人員集體勞動相關法規培訓，提升其作為溝通橋樑的角色，以有效回應清潔隊員勞動權益訴求。

C. 辦理工作規則及勞動契約參考範本訂定座談會 3 場次，協助清潔隊員明確化勞動權益並促進執行機關內部管理，提供實務經驗交流與專業諮詢服務，並研擬「通案版

本」與「個案版本」兩種勞動契約範本。

（3）放寬先期濟助金申請期限，強化清潔隊員照護

A. 113 年 7 月 29 日修正「清潔隊員執行職務死亡濟助基金管理要點」第 10 點，延長先期濟助金申請時限為 20 日，使家屬有更充裕時間提出申請；如因證明文件申辦、死亡因果鑑定繁瑣費時或其他特殊情形，亦可申請展延。

B. 統計濟助清潔隊隊員之意外事故，多為上下班交通意外所致，為減少憾事發生，113 年辦理 5 場次「清潔隊作業交通事故預防」之交通安全講習，地方環保單位總計 397 人次參與，確保清潔隊員交通安全並降低事故發生率。

（4）提升清潔隊備勤室環境，優化清潔隊員工作場域

A. 補助優化及改善清潔隊備勤空間：為改善清潔隊備勤室逐年老化損壞情形，環境管理署自 112 年度推動「清潔隊備勤室環境改善及優化計畫」（以下簡稱備勤室改善案），補助備勤室修繕及優化，通過硬體設施的改善，提供地方清潔隊員良好、安全且舒適的工作環境，減少工作中的潛在風險和意外事故發生，進而增強團隊凝聚力和工作效率。112 年至 113 年共計核定補助 16 縣市，優化及改善 54 處備勤室，補助經費共 1 億 2,760 萬 8,100 元整；114 年再支應 3,000 萬元。

B. 實地訪視，推動地方政府重視清潔隊備勤空間，為促進地方政府重視清潔隊員備勤環境，環境管理署 113 年派員實地訪查全國 22 縣市 367 個清潔隊，共計 874 處隊部調查、瞭解隊員備勤環境，針對有迫切修繕需求之備勤場域，提供環境改善建議。

（5）汰舊換新低碳垃圾車，提升用車識能

A. 環境管理署 113 年補助地方政府汰舊換新 174 輛低碳垃圾車，換購後預估每年可節省約 27 萬 1,440 公升油耗及減少 755.16 公噸二氧化碳排放量。

B. 113 年度辦理垃圾車維護保養現場訪查作業共計 22 場

次，以延長垃圾車運作年限、增進垃圾車運作安全，並宣導地方政府加強垃圾車之清潔、潤滑及調整工作。

C. 協助垃圾車加裝車後踏板防止墜落裝置（護欄），107-111 年已協助裝設 182 輛，112 年 93 輛、113 年再加裝 100 輛，共計 375 輛，以防範墜落、滾落風險。截至 113 年 11 月底有站人需求之垃圾車已採取防墜落設施（措施）之比率為 83%。

D. 113 年度密封壓縮式垃圾車（低碳垃圾車）共同供應契約已納入 8 鏡頭配備（自 113 年 5 月 3 日至 115 年 5 月 2 日），目前全國垃圾車總計 4,781 輛，環境管理署 113 年補助汰換購置 174 輛低碳垃圾車，及地方政府編列一般性補助款指定辦理施政項目-垃圾車汰換 102 輛，逐步提升車輛安全性。

（四）積極推動受污染土壤及地下水污染整治及保護，預防污染並掌握底泥品質，促進污染土地資源永續利用。

為提升土壤及地下水資源的永續利用，持續推動污染場址的調查與管理工作，場址改善已見成效，並且逐步完善地下水監測井的管理，及推動整合管理地下儲槽及地上儲槽系統。

1、 積極推動應加速改善場址完成改善

為達到土地資源永續利用之目的，環境管理署致力於加速推動土壤及地下水污染場址改善之啟動及執行，加速無人執行或進度延宕場址的盤點，確認污染責任與現況，擬訂中央與地方合作策略，擴大地方補助，113 年完成 8 處場址調整、改善及管理，總面積 35 萬 8,276.08 平方公尺。

2、 持續推動污染土地分區利用及改善作業，截至 113 年底共完成改善並先行利用之土地面積達 2 萬 9,419 平方公尺。

3、 依「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」，提升業者防止污染地下水體設施及監測設備之效能，透過自主監測管理，以落實污染預防，推動 3,200 處業者自主監測，申報妥善率達 99.7%及抽檢合格率達

99.1%，並要求異常者完成改善率達 100%，推動前端污染預防工作。

4、辦理全國約 460 區域性監測井地下水定期檢測，有效利用監測資源，並分階段建置監測井履歷表，已完成 150 口監測井履歷，以強化地下水監測井管理。

九、有效管理化學物質，建構健康永續環境

（一）依行政院核定「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」，協助行政院運作「國家化學物質管理會報」；落實毒性及關注化學物質管理法及相關子法檢討；持續溝通及推動毒物及化學物質管理基金設置及徵收機制。

1、為強化化學物質安全管理，參考聯合國「國際化學品管理策略方針」(UN Strategic Approach to International Chemicals Management, SAICM)，連結「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，整合 13 個部會法規跨部會協調運作，訂定「國家化學物質管理政策綱領」，107 年 4 月 2 日經行政院核定。

2、另為積極與國際接軌，參考聯合國「歐洲綠色新政」(European Green Deal)之「化學品永續發展策略-邁向無毒環境」(Chemicals Strategy for Sustainability - Towards a Toxic-Free Environment)、「第五屆國際化學品管理大會」（International Conference on Chemicals Management, ICCM5）通過之「全球化學品框架」及其他國際間重要管理精神，修正「國家化學物質管理政策綱領」，並奉行政院於 113 年 2 月 21 日修正核定，並據此於 113 年 7 月 10 日修正「國家化學物質管理行動方案（113 年至 116 年）」，以確立部會分工，共同推動相關管理工作。

3、依行政院核定之「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」及彙編其成果。化學物質管理署邀請相關機關共同彙編「國家化學物質管理行動方案 112 年跨部會執行成果報告」，於 113 年 9 月發行，並上傳至化學物質管理署網站對外公開。

4、辦理「國家化學物質管理會報」（簡稱化學會報）：

（1）113 年 5 月 28 日辦理化學會報 113 年幕僚會議，由謝署長燕儒主持，計 3 報告案「本會報歷次決議事項列管追蹤辦理情形及管考建議」、「屏東明揚工廠大火案後續精進管理作為及成效」及「校園實驗室安全管理」，並邀中央相關部會研商「本會報第 4 次會議報告案議題」。

（2）113 年 7 月 2 日辦理化學會報 113 年諮詢會議，由彭執行長啓明主持，邀專家學者與民間團體代表委員及部會參與，討論「屏東明揚工廠大火案後續精進管理作為及成效」、「危害性化學品事故應變措施」及「校園實驗室化學物質管理與執行現況」等議題。

（3）113 年 9 月 16 日辦理化學會報第 4 次會議，由卓院長榮泰主持，議題為「屏東明揚工廠大火案後續精進管理作為及成效」及「校園實驗室化學物質管理與執行現況」，院長指示跨部會合作管理化學物質，持續加強學校化學品管理知能與訓練。

（4）成果研討會：為促進交流、凝聚共識或增進專業知能，辦理「113 年國家化學物質管理政策綱領及行動方案成果研討會」，以「綠色化學科技創新及推廣」為主題，先由化學物質管理署說明修正「國家化學物質管理政策綱領」及國家化學物質管理行動方案（113 年至 116 年）外，特邀請農業部、經濟部國際貿易署、經濟部產業發展署、國家中山科學研究院電子系統研究所、教育部等就其綠色化學推動相關議題進行演講，共計分享 6 個議題管理作為及成果。

5、推動毒性及關注化學物質管理法（簡稱毒管法）相關子法之落實與檢討

修正「環境部所主管災害緊急應變警報訊號之種類、內容、樣式、方法及其發布時機」、「列管毒性化學物質及其運作管理事項」及「毒性及關注化學物質許可登記核可管理辦法」。

6、 籌劃毒物及化學物質管理基金設置，評估徵收影響層面

蒐集國內外化學物質管理之相關管理政策、收費方式，規劃向運作人徵收化學物質管理運作費，作為毒物及化學物質管理基金主要收入。並參考收費分布、業者營收等，研擬運作費收費機制，試算潛在徵收對象。113 年共辦理 5 場次產業座談會，邀請國內中大型石化、半導體、化學等 35 家業者及其所屬公會就基金設置進行討論；後續將依國內外最新相關管理資訊、經濟環境及業者反饋意見等持續修正，並進行「毒物及化學物質管理基金收支保管及運用辦法」「化學物質運作費收費辦法」等基金相關法制作業。

（二）規劃無毒家園推動計畫，參據國際趨勢研議重點項目；落實「汞水俁公約」及持久性有機污染物「斯德哥爾摩公約」管制內容，推動「環境荷爾蒙管理計畫（第三期）」及「全氟及多氟烷基物質(Per- and polyfluoroalkyl substances, PFAS)管理行動計畫」。

1、 研擬無毒家園策略

依據國內管理化學物質現況，彙整國外化學物質管理策略及趨勢，研析國內及國外關注之民生議題，特別針對婦女、兒童等敏感脆弱族群研析，初步完成 10 項民生關注議題之盤點，並提出執行策略及改善建議。

2、 落實「汞水俁公約」、「斯德哥爾摩公約」管制內容，推動「環境荷爾蒙管理計畫（第三期）」

（1）透過跨部會小組推動「執行聯合國汞水俁公約推動計畫」、「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」、「環境荷爾蒙管理計畫（第三期）」，由本部擔任召集機關，藉由跨部會合作分工，落實國內化學物質管理。

（2）「執行聯合國汞水俁公約推動計畫」：於 113 年 4 月 29 日跨部會會議討論「執行聯合國汞水俁公約推動計畫」112 年執行成果、聯合國汞水俁公約國際最新現況、國內管理作為及精進建議。113 年完成彙整 112 年度執行成果

，並置於化學物質管理署網站。113 年 9 月 12 日辦理「聯合國汞水俁公約新增淘汰含汞產品管制之跨部會研會」，針對公約第 4、5 次締約方大會（Conferences of the Parties,COP4,COP5）決議「擴大管制」及「新增管理」之含汞產品，請相關權責單位依公約期程最晚於 116 年底前完成增修訂相關規定或配套措施，以符合汞水俁公約規範。

（3）「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」：113 年 4 月 30 日召開跨部會會議，113 年完成彙整 112 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，並置於化學物質管理署網站。

（4）「環境荷爾蒙管理計畫」（第三期）：蒐集國外環境荷爾蒙管理情形，113 年 4 月 30 日召開環境荷爾蒙跨部會會議，依據各部會意見及提報資料完成「環境荷爾蒙管理計畫（第三期）」112 年成果報告，並置於化學物質管理署網站。

3、 推動跨部會「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」（簡稱 PFAS 管理行動計畫）

（1）為因應國際對 PFAS 議題的重視，我國自 97 年即依據行政院核定「斯德哥爾摩公約國家實施計畫」，建立跨部會管理機制進行 PFAS 管理相關工作。有關 PFAS 管理，我國與國際斯德哥爾摩公約一致，相關部會持續依照跨部會斯德哥爾摩公約國家實施計畫進行 PFAS 管理工作。

（2）現行有跨部會管理機制及依據斯德哥爾摩公約推動 PFAS 管理，但由於國際近年來針對 PFAS 議題日漸重視，為及早蒐整評估公約公告以外之 PFAS 資訊，本部結合相關部會，由上開國家實施計畫特別專章延伸訂定 PFAS 管理行動計畫，該計畫經 3 場產、官、學、研專家諮詢會議及 4 場跨部會研商會議，並於 112 年 10 月 16 日化學會報第 3 次會議向行政院報告。院長指示「請在院核定『持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫』

之跨部會分工架構下，由本部持續邀集相關部會，研擬 PFAS 管理行動方案或計畫，陳報行政院，作為跨部會推動之具體依據」。PFAS 管理行動計畫於 113 年 7 月 1 日陳報行政院審議，行政院業於 113 年 10 月 22 日核定「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」，由 13 個部、會、院依權責分工，掌握國際管制趨勢。

（三）賡續推動及優化化學物質登錄制度，擴大物質資訊蒐集之完整度；藉由評析應用化學物質特性分析辨識系統，擴大執行化學物質調查與評估，並依毒理特性及管理需求，公告為毒性或關注化學物質。

1、自 103 年 12 月起推動化學物質登錄制度，要求製造或輸入業者（簡稱登錄人）應登錄新化學物質及既有化學物質資料，可提供各部會管理其目的事業使用化學物質之用，及作為評估、篩選及公告為毒性或關注化學物質之依據。累計截至 113 年底止，受理既有化學物質第一階段登錄 2 萬 6,879 案、既有化學物質標準登錄 2,361 案、新化學物質登錄 7,496 案、新化學物質低關注聚合物事前審定 2,771 案、新化學物質科學研發用途備查 1 萬 3,844 案。

2、新化學物質經審查評估其特性倘有符合毒性或關注化學物質定義之虞者，將於核准登錄時附以附款，要求提供化學物質危害資訊、更新登錄相關報告資料或定期申報運作情形，必要時並禁止或限制其運作。截至 113 年底止，新化學物質有附款管理案件共計 12 案、涉 7 種新化學物質。

3、既有化學物質第一期指定 106 種應依限完成標準登錄，並得分期繳交物質特性資訊和危害及暴露評估資訊。為輔導登錄人依限完成登錄，113 年辦理 2 場次說明會、8 場共 16 種物質的資料撰寫工作坊、10 場共 15 種物質的共同登錄說明會，及個案輔導共 1,869 家次。截至 113 年底止，既有化學物質標準登錄提交共 2,361 案，113 年底前應完成者達 100%；為輔導登錄人完成後續危害及暴露評估資料提交，113 年完成 5 部教學影片 12 種物質危害評估報告撰寫參考資料，辦理 19 場次輔導相關會議、座談或實廠洽訪，輔導登錄人準備相關資料。

4、 在兼顧民眾知情權與商業秘密保護前提下，於化學物質登錄資訊公開查詢平臺每季更新登錄資料；公開核准登錄資格有效資訊，包括新化學物質登錄 4,183 筆，既有化學物質登錄 19 萬 7,484 筆。另為便於民眾瞭解化學物質危害性與安全使用資訊，參考歐盟資訊公開作法，整合新化學物質簡易與標準登錄資料，推出資訊卡(Infocard)，以簡明的頁面呈現關鍵資訊，包括物質辨識資訊、危害特性、警告訊息、使用用途、安全使用建議與危害防範措施等，並提供 QR code 方便快速查詢，強化供應鏈中的資訊透明度與傳遞。

5、 評估與公告列管毒性及關注化學物質

（1）113 年 4 月 24 日公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」部分條文，將 147 種全氟己烷磺酸及其鹽類與相關化合物(Perfluorohexanesulfonic acid, PFHxS)列為毒性化學物質，並加嚴全氟辛烷磺酸（Perfluorooctane sulfonic acid, PFOS）、全氟辛烷磺酸鋰鹽（Lithium perfluorooctane sulfonate,PFOS-Li）、全氟辛烷磺醯氟（Perfluorooctane sulfonyl fluoride, PFOSF）及全氟辛酸（Perfluorooctanoic acid, PFOA）管制濃度為全濃度，與聯合國斯德哥爾摩公約同步管理全氟及多氟烷基物質。

（2）113 年 10 月 21 日預告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」部分條文，規劃新增全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽類與相關化合物、全氟辛酸(PFOA)及其鹽類與相關化合物共 357 種全氟及多氟烷基物質為毒性化學物質，並規範其禁止運作事項與得使用用途和斯德哥爾摩公約一致。

（3）113 年 10 月 21 日預告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」部分條文，加強壬基酚及壬基酚聚乙氧基醇化學物質管制措施，依據國際清單新增 40 種壬基酚及壬基酚聚乙氧基醇，管制濃度由 5%調整為 0.1%，並研議限制工業清潔劑等具環境風險的相關用途。

（4）113 年 11 月 26 日預告列管「N'-第三丁基-N-環丙基-6-（甲基硫基）-1,3,5-三氮呯-2,4-二胺（簡稱環丁烴）為關注

化學物質，並訂定禁止使用相關規定。依據管制船舶有害防污系統國際公約，環丁烴業納入船舶防污系統禁止使用之物質，其因常用作有機錫類化合物替代品使用於防污系統及相關漆塗料產品，且具持久性及生物濃縮性等特性。

（5）因應斯德哥爾摩公約 112 年 5 月決議再新增列管得克隆(Dechlorane Plus)、甲氧滴滴涕(Methoxychlor)及紫外線吸收劑 UV-328(即 2-(2H-苯并三唑-2-基)-4,6-二三級戊基苯酚)於附件 A 消除清單，化學物質管理署啟動蒐集其毒理資料及調查國內運作情形，並依循「篩選認定毒性及關注化學物質作業原則」於 113 年 5 月 14 日召開專家諮詢會議，研析甲氧滴滴涕及得克隆之毒性分類與管制濃度，並研議全面禁止輸入、製造、販賣與使用，僅研究、試驗、教育之使用用途。另 UV-328 屬毒管法 106 種既有標準登錄之化學物質，配合已屆 113 年 12 日 31 日標準登錄截止期限，後續將蒐集彙整 UV-328 國內運作現況，研議禁止運作事項及得使用用途，配合期程辦理專家諮詢會議，依法制作業程序完成公告列管。

6、 加嚴對石綿用途之管理，自 112 年 5 月 1 日起全面「限制含石綿產品輸入」，除經化學物質管理署專案審查同意外，全面禁止境外含石綿產品輸入我國；截至 113 年底止專案核准 2 家職業衛生實驗室之申請並核發輸入簽審編號。

7、 補助 22 個地方政府執行「113 年度毒性及關注化學物質源頭管理計畫」，業務推動核心重點包括運作業者流向勾稽管理、釋放量及登錄查核、實地查訪輔導業者落實化工原料四要管理、毒化物災害預防及演練應變、無預警測試及法規宣導活動，以確保毒性及關注化學物質安全運作。

（四） 落實列管物質之運作審核與勾稽查核，強化流向追蹤；檢核運作業者申報之釋放量資料並公開；強化與部會機關及地方政府合作機制，由源頭管理延伸至邊境查驗；賡續化學物質運作貯存場所查核輔導，督促業者落實自主管理；推動含列管物質及其商品之後市場查訪與監督。

1、 落實運作審核

（1）截至 113 年底止，計公告列管 488 種毒化物及 18 種關注化學物質，列管毒化物運作業 3,881 家、關注化學物質運作業 1,573 家。

（2）受理笑氣免添加二氧化硫申請專案，113 年度核發同意函共計 33 家次。

（3）提供業者線上申辦化學貨品輸出/輸入簽審作業，針對複合式輸入之 801 第五項及 837 第六項貨品，113 年合計受理 705 件、核發 613 件、退件 92 件，落實邊境管理。

2、 113 年就 112 年度申報毒化物釋放量之 1,102 家次、88 項毒化物資料進行檢核及完成 20 場次實廠輔導，並針對公告指定 30 種毒化物釋放量申報業者分析運作類型及檢核缺失（疑慮）項目，提供 979 則建議事項；分析申報廠家運作的毒化物，以申報二異氰酸甲苯 73 家次最多，其次為丙烯酸丁酯 71 家次、二甲基甲醯胺 64 家次、1,3-丁二烯 48 家次、醋酸乙烯酯 47 家次、二氯甲烷 42 家次；賸餘 82 種毒化物之申報廠家數，皆低於 40 家次。

3、 執行化學物質環境流布調查

（1）113 年完成淡水河本流等 15 條河川之底泥及魚體採樣及分析，檢測項目包括甲氧滴滴涕、全氟烷基物質(PFAS)、農藥與其代謝物（嘉磷塞及氨基甲基膦酸、陶斯松、施得圃）、短鏈氯化石蠟、壬基酚與雙酚 A、鄰苯二甲酸酯類、多溴二苯醚類與六溴聯苯類及得克隆、多環芳香烴化合物(Polycyclic Aromatic Hydrocarbons,PAHs)及金屬等 9 類、104 種物質、17,160 筆檢測數據。並製作 111-112 年版「化學物質環境流布調查成果手冊」。

（2）113 年度進行國內 15 條河川 PFAS 第 3 輪環境流布調查，多數河川底泥中 PFAS 總量平均濃度較前一次（111 年）調查結果低。甲氧滴滴涕已完成 15 條河川第 2 輪環境流布調查，國內河川底泥及魚體中皆未檢出，俟建立單一河川兩個年度之時序性資料，規劃暫緩調查。壬基酚與雙酚Ａ、鄰苯二甲酸酯類、多溴二苯醚類與六溴聯苯等測項，於國內 30 條主要河川則累積至少 5 次調查資料，相較調查初期，113 年度之整體測值皆為降低，顯示相

關管制策略有助於降低環境濃度。

（3）鑑於監察院與立法院均關切農業管理議題，且配合農業部「化學農藥十年減半」與「國家因應細菌抗藥性行動方案 2021-2025」政策，依農藥作用機制、國內農藥使用量、常用動物用抗生素種類等，並考量暴露、環境、生物累積與健康危害等風險，113 年延續 112 年辦理陶斯松、嘉磷塞、固殺草等 12 種化學農藥及泰黴素等 4 種動物常用抗生素之環境流布調查。經累積 2 年之時空趨勢數據分析，結果顯示，農藥檢出濃度除與上下游農作物種型態、施作與耕地位置相關，仍包含許多非農地使用情形，亦為相關農藥之可能來源；動物用抗生素檢出較高濃度之採樣點，推測亦與周遭較多畜牧活動有關，及部分採樣點周圍鄉鎮亦有醫療機構分布。因此將持續推動並考量實務需求擴增分析檢測項目及河川流域，建立具時序性之農藥及動物用抗生素環境流布資料庫，回饋至相關管制機制。

4、 執行一氧化二氮（笑氣）跨部會稽查及處分

（1）與財政部關務署合作執行「一氧化二氮（笑氣）邊境查驗計畫」，針對以氫氣、二氧化碳、氮氣及氦氣等稀有氣體貨品名義報關輸入者，與海關共同查驗；113 年計執行 58 場次，未查獲不法情事。

（2）113 年會同警察機關及地方政府環保機關查獲 2 處違法笑氣運作場所，查扣 16.8 公噸笑氣、相關氣體分裝設備及氣體槽櫃、鋼瓶等盛裝容器，並依法沒入及裁罰。

（3）與國立成功大學（環境資源研究管理中心）簽訂「毒性及關注化學物質與有關物品銷毀事宜」行政協助協議書，委請國立成功大學協助清除處理違反毒管法沒入之笑氣及鋼瓶等貯存容器；目前沒入後存放於國立成功大學之氣體鋼瓶計 3,760 支，笑氣及鋼瓶均已完成銷毀及破壞處理，及完成銷毀 1 座氣體槽櫃之笑氣。

5、 113 年與財政部關務署合作執行「113 年含石綿產品邊境查驗計畫」，針對以 37 項貨品分類號列、可能輸入含石

綿產品者，與海關共同查驗；計查驗 23 場次，查獲 3 項輸入貨品含石綿成分達 0.94 公噸，已要求並完成退運。

6、 110 年 1 月 1 日起禁止含汞開關及繼電器（但不含每個電橋、開關或繼電器最高含汞量為 20 毫克以下之極高精確度電容、損耗測量電橋及用於監控儀器之高頻射頻開關及繼電器）、普通照明用途高壓汞燈及 5 項非電子測量儀器輸入。

（1）會商經濟部國際貿易署於 112 年 4 月 27 日修正其他輸入規定二（十六），進口本部公告限制輸入含汞產品，應檢附本部化學物質管理署同意文件。於 113 年專案同意 1 家業者提出申請輸入含汞開關繼電器。

（2）113 年與財政部關務署合作執行「113 年含汞產品邊境查驗計畫」，針對 2 項貨品分類號列及 8 家業者進行控管，與海關共同查驗 3 場次，未有違規輸入情形。

7、 跨部會合作管理危險化學物質（品）

（1）建立「盤、管、查、練」跨部會合作管理機制，除訂定「危險化學物質（品）異常處置及運作貯（儲）存、應變管理參考指引」，提供安全運作檢查規範與自主檢核表，作為公私場所落實危險化學物質（品）管理的第一道防線；並依化學物質危害特性及運作量，篩選高風險運作貯存場所，聯合有關部會及地方政府合作現勘查檢。

（2）112 年 9 月 22 日屏東縣「明揚國際股份有限公司」大火造成重大傷亡事件後，啟動「112-113 年特定業別與製程運作貯存危險化學物質（品）稽查（查檢）專案」；以行業別分類上非屬化工產業，但使用多種易燃、易爆特性之化學物品者，及製程上因使用揮發性有機物質、或相關研磨製程可能產生大量粉塵者，自 112 年 10 月起至 113 年 3 月底止，查核 1,671 家。

（3）為定期執行查檢事宜，自 113 年 11 月起至 114 年 10 月執行「113-114 年度危險化學物質（品）運作貯存場所現勘查檢」專案，針對運作高風險危險品場所，聯合有關

部會及地方政府合作辦理查檢，對象共計 2,878 家。

8、 採樣與檢測計畫成果

（1）強化列管毒性及關注化學物質檢測技術，建立已列管及預計新增列管毒性及關注化學物質檢測方法及限制其產品輸入，含壬基酚、壬基酚聚乙氧基醇、全氟及多氟烷基物質(PFAS)產品檢驗方法，將持續建立快篩方式及執行邊境查驗。

（2）建立文具及塗料之檢測方式，文具及塗料商品之揮發性有機化合物(Volatile Organic Compounds, VOCs)及歐盟 REACH 高度關切物質(Substance of Very High Concern, SVHCs)已選定分析方式、樣品並完成方法建置，將持續進行樣品分析；依據「113-114 年度消費者保護計畫」，已執行完成調查及檢測含毒性或關注化學物質之市售商（成）品 50 件規劃報告書，後續將持續完成商品檢測。

（3）精進列管毒性及關注化學物質採樣及檢測之量能與知能，建立拉曼圖譜，以因應近年來對毒性及受關注化學物質管制需求的提升，並加強邊境及工廠的稽核能力，使用手持式拉曼光譜儀作為快篩工具。

9、 落實五環 2.0 食安政策第一環「源頭管理」政策，延續 106 年起每年執行化工原料販售業者之預防性輔導查核，以遏止具食安風險疑慮化學物質系統性流入食品鏈；113 年完成化工原料販售業者、民俗節慶及蛋農與飼料業者等專案查核計 3,813 家次。

10、 因應近年地方衛生機關抽驗鹼粽時有發現業者違法添加硼砂，因此 113 年由衛生福利部食品藥物管理署規劃、化學物質管理署及各地方政府合作辦理「兼售食品添加物或硼砂之化工原料業者聯合稽查專案」，共篩選 88 家業者進行稽查，並輔導化工原料自主管理。

11、 為避免環境污染導致之食安風險，依「環境戴奧辛及重金屬等監測檢測通報處理作業原則」，如發現環境介質及污染源調查結果偏高，則可由環保機關即時發起跨部會共同追溯污染來源及追蹤受污染農畜水產品流向；113 年化

學物質管理署跨部會通報 7 件固定污染源排放戴奧辛超過「固定污染源空氣污染物排放標準」案件，經農政機關至鄰近農地勘查採樣，均回報未影響下游農作物。

12、配合衛生福利部「食品中戴奧辛監測計畫」，由本部及農業部進行環境空氣、土壤及飼料共同溯源採樣，一旦發現戴奧辛含量超過相關標準值，即快速啟動應變機制，提升處理效率；113 年依衛福部提供之源頭畜牧場名單，化學物質管理署已完成 14 站次空氣及 11 件次土壤共同溯源採樣作業。

13、督導並與地方政府共同執行毒性及關注化學物質運作稽查與取締計畫：

（1）113 年針對列管 5,480 家毒性及關注化學物質運作場所，計稽查 1 萬 1,744 家次、取締 314 家次。

（2）各地方環保機關於每月申報期結束後，均針對勾稽異常樣態辦理查核，113 年勾稽異常件數共計 495 件，總（違反毒管法規定）告發件數共計 176 件，其餘業已輔導改善完成。

（3）執行後市場稽查及輔導訪查，113 年針對「申報勾稽異常業者」及「特定化學物質運作業者」等 2 種對象、共 7 種不同運作態樣篩選 44 家業者，進行無預警稽查及深度查訪，瞭解不同化學物質之製造製程、輸入及上、中、下游販售運作情形等，確實掌握特定化學物質運作流向。

（4）每日執行網購平臺禁止販賣或轉讓毒性及關注化學之巡查，計檢索 5 萬 8,981 筆資料，通知網路平臺業者就 51 件疑慮商品下架停售或移除該拍賣網頁，及查獲違規刊登之商品 5 案，均依法告發。

（五）持續強化跨部會合作，推動專業應變人員訓練，強化聯防組織運作，輔導專業諮詢及應變機構成立，落實毒性及關注化學物質災害預防，完備災害應變體系，強化災害防救量能，降低危害發生風險。

1、 持續推動毒化災專業應變人員訓練：截至 113 年 12 月底，已辦理 575 班訓練班，訓練 1 萬 5,705 人；另自 113 年 1 月 1 日起開辦再訓練，截至 113 年底止，已辦理 128 班再訓練班，訓練 4,317 人。

2、 持續推動跨部會毒化災訓練：113 年與消防署合作強化消防人員化學災害搶救能力，辦理毒化災實務訓練課 8 梯次、港埠毒化災搶救精進訓練共識營 1 梯次。另與產業園區管理局、國防部、教育部等單位合作，辦理毒性及關注化學物質專業應變人員訓練專班，合計 428 人參與。

3、 辦理輔導訪視，落實災害預防作業：會同經濟部、內政部等相關部會及地方政府，邀請相關領域專家學者共同辦理毒性及關注學物質運作場所臨廠（場）輔導 327 場次，無預警測試 232 場次，輔導審視毒災應變計畫 942 件次。

4、 督導業界落實聯防組織運作，整合應變量能

（1）113 年全國毒化物聯防組織籌組 158 組、4,321 家業者，輔導查核聯防備查文件 66 場次、無預警測試 34 場次。

（2）辦理北、中、南三區聯防組織訓練研討會 7 場次、績優運作管理聯防組織頒獎活動，國內產、官、學、研等共計超過 1,000 人與會，鼓勵業界為災害應變與聯防持續努力。

5、 建置維運毒化災專業訓練場並與國際接軌

（1）111 年 6 月 22 日、112 年 6 月 14 日及 113 年 6 月 4 日南區毒化災專業訓練場連續 3 年通過美國德州農工大學工程服務中心（Texas Engineering Extension Service, TEEX）實場驗證，為東亞首座與 TEEX 合作學習訓練場。

（2）持續辦理中區毒化災訓練場工程興建，工程已於 113 年 12 月 2 日竣工，刻正進行驗收作業，114 年將進行裝修及相關訓練設備購置。

6、 維持本部毒化災應變體系，適時提供支援

（1）全年無休 24 小時維運環境事故諮詢、監控中心及環境事故專業技術小組臺北隊、桃園隊、新竹隊、宜蘭隊、臺中隊、雲林隊、麥寮隊、臺南隊、高雄隊及屏東隊等 10

隊，總計共 194 人。每年投入約 2 億元購置、增購、汰舊換新環境偵檢設備及個人防護裝備。

（2）後續規劃於花蓮、臺東、金門設置分隊，平時投入業者臨場輔導工作。未來配合擴大列管毒性及關注化學物質，視實際需求持續爭取經費，朝擴大環境事故應變小組設隊努力，提升及精進我國毒化災應變體系支援量能。

（3）平時進行應變訓練、整備任務及協助各訓場之訓練工作，變時協助事故現場環境偵檢、化學物質鑑識、危害辨識及應變處置，支援相關應變單位之橫向互動，使得事故更能有效之處理，防止二次污染，減少社會經濟損失。其中平時作業完成監控諮詢案件計 1,398 件，分別為媒體監控案件 1,256 件及一般諮詢案件 142 件，前述媒體監控案件為國內監控 533 件，國外監控 723 件，共協助 42 場次環境災害事故應變諮詢監控作業，並提供現場救災單位 222 點建議，30 分鐘內發送第 1 則簡訊，達成率 100%，共發送簡訊 2 萬 965 次。

7、跨部會合作強化應變量能

（1）依 111 年 10 月 13 日與國家災害防救科技中心共同簽署毒性及化學物質災害防救科技研發與應用合作備忘錄，持續與國家災害防救科技中心合作精進毒性及化學物質災害防救科技。

（2）113 年 12 月 5 日、6 日與教育部合辦「113 年度毒化災防制共識營」，跨部會合作強化大專院校實驗室安全管理。

8、辦理 2024 亞太經濟合作 (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC)「化學緊急應變能力建構培訓計畫」

本計畫於 113 年 9 月 23 日至 9 月 28 日辦理為期 6 天的培訓課程，共有秘魯、韓國、越南、馬來西亞、泰國、法國、波蘭及我國等 8 國、計 25 位相關領域之政府官員及產業界代表參加；另國內外交部、經濟部、勞動部及海委會等相關部會代表及化學事故應變領域的專家學者也派員參加開幕典禮，顯示對化學品事故應變議題之重視。

以 40 小時技術級訓練課程並結合室內課程與實作課程相互搭配，使學員能快速入門熟悉基礎概念，從最基本危害資訊查詢和防護衣認識，到各項應變程序的理論及實作，藉由理論與實作相互搭配學習加深學員印象，而所參與的經濟體代表給予許多正面的回饋，特別讚揚培訓的專業性及重要性，充分展現出本計畫對推動事故應變安全體系的重要貢獻。

（六）推廣綠色化學，扎根人才培育，鼓勵學生創意研究及業界應用創新，協助鏈結學術及產業；應用科技評估化學物質安全替代策略；參與國際交流，精進我國綠色化學之推動。

1、綠色化學教材於學界之編修推廣及小學教育紮根：滾動編修大專校院 16 式通識教材，113 年針對大專校院領域開發 1 式進階教材，辦理小學綠色化學種子教師培訓營（2 場，共計 104 人次），113 年推廣小學環境教育素材，共完成 5 所小學推廣及融入教學；辦理小學綠色化學推廣夏令營實體場 1 場及線上場 1 場；另於 113 年核定補（捐）助 6 所大專校院及 9 間民間團體辦理活動，運用化學物質管理署綠色化學教材設計創新教案，針對民眾及學生等推廣綠色化學。

2、產業教育推廣：辦理 2 場產業綠色化學創新應用工作坊；另配合金融監督管理委員會，於 113 年辦理「保險基礎知識」及「綠色金融之發展趨勢介紹」課程，總計有 85 人次參加。

3、第 4 屆綠色化學應用及創新獎：為鼓勵各界推動綠色化學，獎項自 107 年舉辦，於每 2 年舉辦 1 次，本屆報名自 113 年 7 月 1 日起至 9 月 13 日下午 6 時止，共計有個人組 20 件、團體組 60 件參賽，經辦理團體組現場勘查、個人組訪談，將於 114 年 1 月辦理決選會議，並規劃於 114 年 5 月底前辦理頒獎典禮及成果發表會。

4、第 4 屆大專校院綠色化學創意競賽：與教育部共同辦理，以推廣全國大專學生對綠色化學的興趣，本屆競賽主題包含綠色化學 12 原則、綠色化學教育（含教材設計、推廣

），競賽報名自 113 年 6 月 28 日起至 113 年 11 月 20 日中午 12 時止，共計有大專組 33 件、研究組 29 件參賽，後續將於 114 年 3 月下旬辦理現場決選，並規劃於 114 年 5 月底前辦理頒獎典禮及成果發表會。

5、於「高風險化學物質搜尋、評估及篩選診斷模組系統 (Searching, Assessment, and Screening, SAS)」中加入 ChemView、ECHA CHEM、ChemSec Marketplace、EPA Safer Choice 等關聯資料庫，優化安全替代評估運算邏輯，並基於毒性資訊與安全替代物資訊，以 AI 大型語言模型設計使用者查詢介面，提升系統使用性，並依照產業性質，新增依「結構相似性」及「工業用途」的安全替代建議功能和個別化合物清單，並提供試用，亦辦理 3 場次 SAS 系統說明暨操作教育訓練，共計 117 人次參加。

6、盤點共 21 個國內外有關化學物質生命週期及環境衝擊評估之各類知識工具、評估軟體、資料庫與系統運作狀況及分析，並依照綠色化學、環境永續、化學物質安全替代之應用與研析化學物質生命週期在環境之衝擊等知識內容，擴充化學科普知識資料庫共 627 題及辦理 1 場次題庫試填活動，共計 353 人次參加。

7、113 年度辦理「綠色及永續化學推廣」說明會議 3 場次，分享國際間與我國綠色及永續化學管理相關規範、綠色化學轉型趨勢與案例，共計 215 人次參與。

（七）加強多元分眾之化學物質危害風險溝通，依不同利害關係人研擬不同素材，透過適當管道加以公開或宣導，提升民眾對化學物質之正確知識，凝具化學物質管理之全民共識。精進環境用藥管理，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、推動多元分眾之風險溝通，提升社會對化學物質之正確認知

（1）整合相關議題，並適時結合各界資源透過本部網站、本部臉書、化學物質管理署臉書 Chem life 粉絲專頁（迄今粉絲人數超過 10 萬人）、化學物質管理署 Line@官方帳號（迄今粉絲人數超過 8,000 人）、化學物質管理署

Podcast 網站、國語日報科學版專欄、研討會、成果發表會、展示、活動、公益燈箱廣告、演講、課程，電視、平面及廣播媒體及納入教育部課綱等多元管道傳播宣導。

（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，針對不同利害關係人，轉譯為各式圖文，完成 12 篇國語日報科學版專欄文章（化學科普）、印製國語日報專欄文章書籍、完成 10 篇主題操作文案及 40 篇全球化學事件回顧貼文，維運擴充網站及臉書粉絲專頁、完成 13 件 Line 貼文、114 年桌曆、3 則公益燈箱燈片、4 則平面媒體廣告刊登。

（3）補（捐）助 16 家次大專校院及民間團體辦理應用或建置綠色化學或無毒家園之教材、動畫、繪本、桌遊，或辦理化學物質研習、教育推廣、競賽等活動等教育宣導活動，113 年共計辦理 1 場次工作坊、27 場次宣導活動及 6 場次學術研討會；辦理 3 場學生論文競賽及 85 場次教育推廣課程；設計 10 套桌遊及 3 套教案教材。

（4）補（捐）助民間團體辦理生活中的化學物質環境教育講座，促使社區民眾瞭解生活中化學物質安全使用的方法，並避免誤用於食品端，113 年度合作辦理 40 場次、2,714 人次參加。

2、 公告「陶斯松」為環境用藥禁止含有成分：因應國際加嚴陶斯松管理趨勢，111 年 7 月 29 日公告陶斯松為環境用藥禁止含有之成分，112 年 1 月 1 日起禁止一般環境用藥陶斯松之製造、加工及輸入；113 年 4 月 1 日起環境用藥全面禁用陶斯松，降低化學物質危害風險，並與農業部合作守護人民健康。

3、 為保障國人環境用藥使用安全，執行環境用藥查驗登記，截至 113 年底止，計列管環境用藥製造業 33 家、販賣業者 598 家、病媒防治業 1,553 家，核定製造許可證 1,007 張、輸入許可證 284 張。113 年查核市售環境用藥標示 2 萬 1,452 件、廣告 5,430 件、有效成分抽驗 125 件。

4、展示歷年來跨部會在石綿管理與政策推動成果分享，於113年11月6日舉辦「跨部會聯合石綿管理成果發表會」。

（八）應用科技精進化學物質管理，跨部會合作發展動物替代測試方法與建置驗證平臺，逐步建立化學物質登錄項目整合性替代測試評估架構；引入次世代風險評估模式與流程，強化以科學為基礎之風險管理；健全化學物質管理數位化，導入科技延伸部會及產業應用，持續強化、擴增與維護化學雲平臺。因應氣候變遷，持續強化環境用藥及環境害蟲抗藥性分析，以精進環境用藥安全與品質。

1、自109年開始推動非動物性替代測試，前期與農業部及衛生福利部等部會合作執行109-112年之4年期「建構生醫產業動物替代體系及開發關鍵技術」計畫；自113年起，擴大與國科會、衛生福利部、農業部、教育部、中研院及經濟部共同執行國科會統籌辦理之113-116年「臺灣動物實驗替代科技計畫」，部署「替代科技研發」「減量策略與驗證平台建置」「優化動物實驗管理」3大主軸，涉本部分工為「減量策略與驗證平台建置」，該主軸由衛生福利部主辦，本部及農業部協辦，本部由化學物質管理署及國家環境研究院共同參與執行，持續推動化學物質登錄相關業務替代測試發展及應用。

2、部分毒理項目之替代測試方法發展較為完善，具備多元技術、指引或工具方法，已具國際危害分級標準且漸為各國採納，例如眼睛刺激性、皮膚刺激性／腐蝕性及皮膚過敏性，未來可強化應用於填補化學物質資料缺口，並進行後續危害分類分級。已完成「眼睛刺激性替代方法使用指引」「皮膚刺激性／腐蝕性替代方法使用指引」，公開供登錄人參考選用。

3、促成國立成功大學參與國科會產學小聯盟計畫，組成「3Rs替代測試產學聯盟」，與40餘家業者，就碳化矽及3種基礎油（加氫處理重烷烴餾分、加氫處理輕石蠟餾分及溶劑脫蠟重石蠟餾分）為對象，以非動物之替代測試及共同登錄方式準備既有化學物質標準登錄資料。以碳化矽為

例，採共享數據可減少 95%不必要的重複試驗，且 15 項毒理試驗中，13 項優先採行動物替代方法，其中皮膚刺激性使用我國工研院自行研發之 EPiTRI 重建人類表皮模組，除減少使用實驗動物，亦有助於推廣應用我國生醫產業發展之非動物測試技術及材料。

4、 另由於目前國內登錄有運作之既有化學物質逾 2 萬多種，囿於管理資源有限，針對既有化學物質特性資訊，若以傳統試驗方式要求所有物質各項測試終點提交報告資料，將耗費國內大量資源與時間。又考量既有化學物質原已在國內流通使用，且國際資訊較豐富，目前已擬定相關架構，就既有化學物質採以先盤點國際資訊，就缺口資料再應用多元的非動物替代測試方法初步篩選，擇定高優先物質填補資訊，逐步蒐集必要資料。

5、 化學雲已統整、拋轉 10 個部會、53 個系統資訊，蒐集 10 萬多筆化學物質資料。為提升部會拋轉資料時效性及正確性，建立資料拋轉稽催機制，113 年起調整系統稽催時間，依據各法規申報截止日，於 20 日內將資料介接至化學雲；若法規無規範申報截止日之系統，則律定資料拋轉日期。考量拋轉至化學雲資料品質，攸關提供救災人員資訊可靠性，為使資料能有效整合，重新檢視既有資料拋轉檢核機制，精進及調整資料檢核邏輯及機制。

6、 支援消防救災資訊：112 年 9 月 22 日屏東縣「明揚國際科技股份有限公司」大火案件後，遵循行政院指示及政務委員指導下提出精進措施，113 年依據消防救災資訊需求，協助完成拋轉勞動部優先管理化學品與經濟部工廠危險物品之列管場所座標及化學物質運作資訊予內政部消防署運用；完成廠商快報資料擴增，於快報中依消防救災資訊需求擴增危險物品分類資訊及具可燃性、具有毒性高壓氣體，供救災人員參考。配合消防署及地方政府消防單位辦理 15 場次訓練課程；另與消防署合作，由消防署協助調訓地方政府消防單位人員參加，化學物質管理署完成 3 場次操作教育訓練課程。此外，製作操作影片，供消防單位人員觀看學習及複習。

7、 輔助部會危險物品管理，分別依據內政部消防署及經濟部危險物品運作業者管理，開發可製化廠商勾稽功能，以現有各部會提供資料，共同研議勾稽邏輯，完成功能開發後，定期提供系統化勾稽廠商清單，供相關單位運用。

8、 提升化學雲應用服務，擴增介接農業部動植物防疫檢疫署「農藥安全資訊資料庫平台」，於化學雲「展示服務／化學物質運作資訊公開」頁面，擴增農藥安全資料表下載功能，供民眾下載查閱。為提升帳號申請效率及帳號資訊正確性，化學物質管理署自 113 年 4 月 1 日起，帳號申請作業調整為線上申請，優化帳號申請便利性。

9、 歷年來逐步針對毒性及關注化學物質列管工廠推動雲端數位化災防圖資，此外，倘科學園區管理局及產業園區管理局（原工業局）提出建置需求，則配合將災防圖資系統推廣至科學園區及產業園區（原工業區），協助業者自主管理化學物質並降低運作風險。截至 113 年底止，共完成輔導科學工業園區及產業園區等產業聚落類型業者 17 處（共 3,435 家非毒性及關注化學物質列管工廠），同時與地方環保機關合作，累計輔導 3,793 家毒性及關注化學物質列管工廠建置災防圖資資訊，協助業者自主管理化學物質，降低運作風險。

10、 整合歷年臺灣環境衛生病媒害蟲監測及防治技術計畫以及環境用藥防治技術監測計畫研究成果，完成包括環境用藥害蟲監測、感藥性、抗藥性及藥效試驗等 8 個資料庫，製作系統查詢統計報表及優化完善地理圖資，同時結合病媒防治施作紀錄申報施作資料，以及環境用藥紀錄表申報之特殊環境用藥販賣及原體使用資料，有助於產官業界瞭解國內害蟲抗藥及施藥情形，幫助選用正確藥劑施作及降低用藥量。

十、 發展環境科研、支援環境政策、建立環境智庫、促進環境永續，提升環保專業知能，推動環境教育

（一） 統合科研量能，建立環境研究合作網絡。

1、 藉由與外部單位合作與資源整合，達到資源共享、提升研究效能、減少重複性工作，達到資源最佳利用，分別與中

央研究院、中原大學、交通部中央氣象署及國家災害防救科技中心等簽署合作備忘錄，共同推動氣候變遷、淨零排放、資源循環、環境治理及污染預防等相關議題，進行前瞻科研、風險調適、淨零永續及資源循環等研發、諮詢與交流。

2、「氣候變遷因應法」修正公布後，本部（國家環境研究院）與國家科學及技術委員會第一次依法共同發布「國家氣候變遷科學報告 2024」。這份報告彙編國內外氣候變遷觀測、推估與衝擊研究、調適方法論的重要資訊，以氣候變遷科學、衝擊與調適為主軸，描述氣候變遷的全球趨勢與臺灣趨勢、未來推估情境，以及可能面臨的風險衝擊與如何因應的調適框架。

3、為落實氣候科研支援調適治理行動的戰略目標，國科會與本部共同推動「氣候變遷調適科研生態圈」。另外建立「調適科研協作平台」，就目前氣候變遷調適科學研究與調適治理，盤點部會之調適科研成果與缺口（包含資料、工具、方法、圖資與知識），掌握氣候治理平台與調適工作科研需求，整合氣候變遷風險評估跨部門資料庫，並由各相關主責機關進行交流，達成氣候治理之循證規劃核心理念。

4、氣候變遷氣候韌性調適能力建構之應用研究，為配合我國「112-115 年國家氣候變遷調適行動計畫」，並建立環境教育探索館科普資料，以能力建構加上 7 大易受衝擊領域為範疇，進行氣候變遷氣候韌性調適能力建構之應用研究，其重點包括：開發調適風險與策略評估工具，建立氣候韌性調適策略模擬系統的框架，讓使用者能更清楚瞭解實體風險缺口為何，並依據使用者客製化編寫治理通用指引，協助使用者進一步做風險管理與調適策略擬定之工作。

5、國家氣候變遷數位服務平台規劃，113 年規劃建置「氣候變遷研究中心智能服務平台」雛型系統為主要目標，規劃前述各項功能架構、服務工具及應用方式，本氣候變遷平台完成後將扮演操作型知識庫角色，提供各界服務。

6、 建置資源循環與淨零排放技術發展藍圖，113 年從中研擬資源循環及減碳效益驗證制度，以申報量多寡、循環再利用率、產品環境安全性、法規關注程度高低、貿易優勢等重要篩選原則，並扣合資源循環署未來政策項目納入考量，篩選出熱塑性塑膠等 7 大項目，並針對大項目考量進一步聚焦評估可優先發展之細項目，針對短、中期優先發展循環項目，提出可行的發展技術及研究議題。另也蒐集國際間近五年資源循環法規發展趨勢，提供各部會未來修法方向參考。資源循環材料驗證為建立再生塑膠本土代表性特徵數據及固體再生燃料(Solid Recovered Fuel,SRF)生質碳含量檢測，以國際標準品評估高溫燃燒儀的回收率、方法精確度、準確度及偵測極限等品保品管數據，以利後續訂定相關檢測方法。

7、 113 年完成 15 家 SRF 使用廠之訪廠工作與其燃料與燃燒設備等資料建立，並完成 12 場次 SRF 使用廠排放調查，包括採集 332 件 3046 項之廢氣、廢水及廢棄物的污染物含量及 SRF 替代燃料之成分分析，以作為 SRF 使用場域環境風險推估及結果不確定度分析，掌握使用替代燃料與資源回收可能造成之環境風險，提出最佳可行控制技術(Best available control technology,BACT)。

8、 完成環境科研平台與環境智庫規劃並納入環境品質諮詢委員會運作：整合部內施政需求，聚焦淨零碳排、氣候變遷、環境治理等核心議題。定期召開會議，報告成果、討論未來方向，並依需求召開臨時會議，靈活回應政策與社會需求。透過專家研析及成果分享，提供政策建議，促進科研應用，深化環境治理與應變效能。

9、 擴增空氣行動實驗室建置：112 年已建置 1 座空氣污染物無機檢測行動實驗室，113 年持續擴增 1 座無機行動實驗室及 1 座有機行動實驗室，其中無機行動實驗室可現地即時檢測空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)質量濃度、水溶性陰陽離子、有機碳及元素碳、微量金屬及元素等 $PM_{2.5}$ 成分，有機行動實驗室則可以現地即時檢測空氣中揮發性有機物(Volatile organic compounds,VOCs)、含氧 VOC 及甲醛等氣態污染物。此外，亦建置行動實驗室監測數據分析平台，

結合逆軌跡模式等工具，對監測數據進行視覺化和圖表化呈現，以輔助污染源溯源分析。這些技術將協助解析區域 $PM_{2.5}$ 成分污染因子，並建立國內重點產業（初期以石化產業為主）空氣污染物溯源技術，以強化環境治理研究量能，為大氣環境精準治理策略提供科學參考數據。

10、細懸浮微粒成分來源解析：利用高流量空氣採樣器，於雲林斗六、二林及崙背空氣品質監測站進行 $PM_{2.5}$ 短時間密集採樣，通過分析 $PM_{2.5}$ 成分，解析相關污染源的比重、貢獻和影響。研究結果顯示，斗六站的污染事件可分為北方傳輸、南方傳輸、本地（日間）、本地（夜間）及過渡時期 5 種氣象條件，不同氣象條件下 $PM_{2.5}$ 化學成分比例有所差異，北方傳輸以有機碳和 NO_3^- 為主，南方傳輸則以 SO_4^{2-} 和有機碳為主導，斗六站在採樣期間 $PM_{2.5}$ 濃度主要的貢獻為有機物(organic matter,OM)與 NO_3^-，若通過管控 OM 和 NO_3^- 前驅污染物能有效地提升雲林斗六的空氣品質。此研究可作為未來建置區域溯源模型之參考數據，並為「空氣污染防制方案（113 年至 116 年）」政策提供支持。

11、全氟/多氟烷基物質(Per- and polyfluorinated alkyl substances, PFAS)非目標物檢測技術開發及半導體業放流水中替代性 PFAS 成分篩測：建立高解析質譜儀方法並應用產物離子碎片資訊、同位素模式和資料庫比對等篩查流程，目前已完成前處理和分析篩檢方法的開發，並採集光電業與半導體相關產業（半導體封裝載版與印刷電路板）原廢水及放流水進行測試，研究成果首次確認半導體業使用短鏈及超短鏈 PFAS，並揭示污水處理後 PFAS 的結構變化。此研究建立了光電和半導體業所使用替代 PFAS 化學品清單，為後續化學特性和毒性預測奠定基礎。透過研究污水處理過程中的 PFAS 結構變化，可提供主管機關研擬管理策略的關鍵科學依據。同時，非目標物鑑定技術可有效篩測 PFAS 物種範圍，節省後續定量檢測時間與成本，並為新型 PFAS 的監控與管制策略提供技術支援。

12、辦理 7 項自行研究開發檢測技術，擴展研究技能：

（1）穩定同位素比值分析技術開發。

（2）以細菌危害性評估化學物質之細胞毒性敏感差異。

（3）放流水生物毒性動物試驗替代技術評估。

（4）微區分析應用於污染源鑑識研究。

（5）地下水關切物質檢測技術開發研究。

（6）土壤中新興全氟化合物檢測技術開發與潛勢區域調查。

（7）土壤中有機磷阻燃劑檢測技術開發研究。

13、完成 7 項檢測技術開發研究委託計畫，連結學術合作擴增研究量能：

（1）細懸浮微粒($PM_{2.5}$)碳成分之分析方法評析及技術開發。

（2）空氣環境檢測技術盤點與整合優化計畫。

（3）魚類急毒性替代測試方法與整合型測試評估方法建立。

（4）化學品動物替代試驗方法開發。

（5）開發環境綠色化學快篩試劑。

（6）生物指標建立-植物性浮游生物及藻類 AI 辨識系統。

（7）底泥品質快篩檢測技術研究-重金屬。

（二）落實環境法規，強化認（驗）證機構管理。

1、健全檢驗測定機構管理法制：

（1）法制面適時檢討修正：為使檢測機構管理法規契合實務管理需求，針對現有環保法律及其授權檢測業管理相關法規命令進行檢討並研修相關裁處規定，依據實務經驗區分違規態樣並訂定明確裁處要件，強化比例原則及明確性，以建構完善法規設計，鞏固查核結果及後續違規裁罰處分之效力，強化環境檢驗之公信力。

（2）研修品質管制事項：為符合國際規範及因應檢測實務需求，針對環境檢測品質管制事項進行研修，研提「環境樣品採集及保存作業指引(NIEA-PA102)」、「環境檢驗品管分析執行指引(NIEA-PA104)」、「環境檢驗品質管制圖建立指引(NIEA-PA105)」等 3 項草案。

（3）檢測方法審議及公告：113 年度配合環保法規管制與政策需求，已完成 35 種環境檢測標準方法研訂。

2、 強化檢驗測定機構許可管理

（1）檢測機構許可審查：為嚴謹審核並管控新增許可申請之檢測機構品質，113 年度辦理術科評鑑 271 場次、系統評鑑 40 場次及報告簽署人評鑑 125 場次。

（2）積極推動許可認證：優先針對社會關注議題，透過座談會議宣傳及鼓勵檢測機構取得相關許可認證，如 3 項飲用水中全氟化合物(PFAS)與 17 項固體再生燃料(SRF)檢測項目開放認證，目前已分別有 3 家與 7 家檢測機構取得許可，確保檢測服務滿足管制需求。

（3）強化人員培力：為精進檢測機構評鑑委員技能及提升檢測從業人員專業能力，113 年度針對評鑑查核人員及品保內部稽核員辦理專業訓練，共計培訓 138 人次；另針對較常使用或較常出現錯誤樣態之檢測方法，辦理檢測報告簽署人培力課程，並分別在北、中、南部辦理 6 場次檢測機構輔導交流會議與 2 場次檢測機構業者座談會，參與者包括檢驗室主管、報告簽署人、品保品管人員、檢測人員等，共計 848 人次。

3、 提升檢驗測定機構檢測品質

（1）透過檢測機構申報系統與大數據分析篩選查核對象，共計完成 402 家次檢測機構無預警查核及 31 家次機動車輛測定機構之檢驗室查核。

（2）藉由多元化能力監管方式，評估檢測人員之技術能力和確認儀器設備效能，113 年針對檢測機構進行盲樣測試共 3,569 項次，合格 3,497 項次，合格率 98%；針對環保機關發放績效盲樣，共發放 371 項次，計合格 354 項次，合格率 95.4%：針對檢測機構進行水量測定採樣技術評鑑，共執行 66 項次，計有 61 項次合格，合格率 90%；針對檢測機構進行排放管道中粒狀污染物採樣技術評鑑，共計完成 38 家次，合格 36 家次，合格率為 94.7%。

4、 參與國際認證精進品質管理系統

持續維持國際認證資格並主動參加國際能力比測，包括飲用水中揮發性有機物(VOCs)3 件 16 項、放流水重金屬 1 件 7 項、放流水揮發性有機物(VOCs)1 件 16 項、廢棄物毒性特性溶出程序(Toxicity characteristic leaching procedure, TCLP)重金屬 1 件 5 項、土壤中重金屬 1 件 7 項、飲用水中重金屬 2 件 9 項與空氣中粒狀物 1 件 1 項，結果均為合格。

5、 推動檢測業務數位化

（1）精進環境檢測服務網功能：為加強檢測機構管理，113 年度針對現有環境檢測服務網新增檢測人員履歷系統、儀器履歷系統，除作為許可申請使用，系統資料庫可用於篩選人員異動、儀器異常等關鍵指標，搭配盲樣與採樣技術評鑑等查核手段，達成精準治理，強化管理效能，提升檢測機構品質。

（2）推動「環境檢測樣品履歷管理資訊系統(Traceable environmental sample resume management system,TSM)」：為利與本部業務單位相關系統之資料供應與比對，已完成與本部水質保護司行程資料介接比對、資源循環署之許可管理系統及相關系統檢測資料之供應，並與大氣環境司固定污染源許可系統申請資料介接；另為使檢測機構操作系統更為流暢，113 年已針對檢測機構辦理 3 場次系統操作常見缺失輔導。

6、 支援地方環境保護局及檢調污染案件查處，完成環境樣品檢測共 3 萬 4,404 項次。

7、 辦理提升環境與化學物質追蹤溯源及鑑識技術開發研究應用，完成毒性及關注化學物質流布鑑識檢測 5,000 項次。

8、 執行環境污染鑑識案件：

（1）辦理嘉義縣水上鄉南鄉村牛稠埔段遭棄置 3 袋太空包疑似含石綿廢棄物調查案。

（2）辦理環境管理署北區環境管理中心環檢警 1 處廢棄物棄置調查案。

（3）辦理鈦白粉生產廠台灣科慕公司觀音廠 112 年 8 月關廠

後，疑似鈦鐵礦氯化爐碴掩埋在桃園市楊梅區農地，廠內堆置副產物與農地廢棄物比對調查案。

（4）辦理監察院調查旗山區大林段土地遭回填爐碴比對調查案。

（三）深耕綠領人才教育，多元培育環境保護專才。

1、 綠領人才培育成果

辦理環保專業人力培育（4 類別共 169 班期，10,121 人次，滿意度 85.7%）、環保專責人員證照訓練（7 大類 22 項共 399 班期，9,133 人次，滿意度 85.6%）、淨零人力培育（5 類別共 26 班期，1,287 人次，滿意度 89%），共培訓 2,0541 人次。

2、 發布「綠領人才就業趨勢報告」

本部與人力銀行合作，以產業需求面解析綠領人才就業趨勢，將定期每半年發布「綠領人才就業趨勢報告」，可作為大專畢業生就業指南，並回饋各機關綠領人才培育之規劃。

3、 開設環保證照女性專班，榮獲行政院陳前院長建仁親頒「性別平等創新獎」肯定

運用暫行特別措施開設環保證照女性專班，鼓勵女性人員參與環保工作，採用公私協力合作模式，於 112 年底開設病媒蚊防治人員女性專班，榮獲行政院陳前院長建仁親頒性別平等創新獎肯定，並續於 113 年針對較少女性參與的甲級空氣污染防制專責人員開辦訓練班。

肆、關鍵績效指標達成情形

一、達成情形說明

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
一	綜合環境政策規劃與管考，建構淨零綠生活，落實永續環境	1	民眾淨零綠生活認知（%）	由相關問項計算目標值認知百分比。每 2~3 年調查一次	建立基準值	81.2%	100%	達成
		2	民眾淨零綠生活行為（分）	相關問項採 5 點量尺，計算目標值分數。每 2~3 年調查一次	建立基準值	80.88 分	100%	達成
二	精進環評制度，提升審查效率，強化環評監督	1	環境影響評估審查	個案環境影響評估受理審查後，1 年內審結之比率。	91.5%	91.5%	91.5%	100%
三	改善空氣品質，推動第二期空氣污染防制方案	1	空氣品質監測站網資料可用率	監測資料可用率=可用資料時數/監測時數	96%	96%	達成率 100%	達成
		2	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	14.5	12.8	100%	達成
		3	檢討精進固定污染源管制規範及排放標	1.完成檢討當年度已逾 10 年未經修訂或檢討之法規件數 2.推動法規精進工作	1.檢討 5 項 2.法規精進:增訂集氣設施收集及操作管理辦法、含揮發性有機物製品管制標準	1. 完成固定污染源管制相關法規檢討 7 則。 2. 完成「固定污染源空氣污染物防制設施管理辦法」草案研擬作業。 3. 完成「含揮發性	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
						有機物化學製品揮發性有機物成分標準」草案研擬作業。		
		4	改善空氣污染物濃度	透過車輛汰舊換新抵換媒合平臺，促成環評開發案至平臺取得抵換量案件數	5 案	5 案	100%	達成
		5	友善電動車使用環境	新增或擴充電動車公共能源補充設施場域	400 處場域	400 處	100%	達成
		6	推動噪音科技執法、嚇阻高噪音車輛擾寧	聲音照相設備建置(111-116 年共 169 套)	113 年目標完成 93 套	246 套	100%	達成
四	持續推動河川水質改善，強化事業廢水管制，結合資源循環再利用模式加強源頭污染減量	1	推動畜牧糞尿資源化利用，不排入地面水體	(1)累計已採行畜牧糞尿資源化利用之畜牧場數（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)畜牧糞尿資源化利用水量比率（以畜牧業 106 年第一期申報水污染防治費總水量 2,898 萬公噸為基準計算）。	(1)3,305 場(57.5%) (2)37.22%	(1)4,496 場(70.28%) (2)44.84%	100%	達成
		2	消除污染河段	國家保護計畫目標（119 年）實現率(%)	97.2	97.9	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
五	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	1	連結科技提供環境相關生活資訊、優質數位服務之「環境即時通」APP下載人次	累積下載人次數(成長率)	64 萬次(10.3%)	67 萬 4712 次(19%)	達成率 100%	達成
		2	「環境即時通」APP主動提供民眾環境訊息數量數	主動推播民眾有感的環境相關通知訊息 (每年通知所有使用端之累計總則數)	250 萬則	523 萬則	達成率 100%	達成
六	落實淨零排放路徑，因應氣候變遷，強化溫室氣體排放管理及減量推動，建構調適能力及推動韌性發展	1	列管對象溫室氣體盤查登錄完成率	（完成家數÷列管家數）×100%	100%	100%	100%	達成
		2	國家氣候變遷調適成果	公開前一年國家氣候變遷調適成果報告	100%	100%	100%	達成
		3	公布「國家溫室氣體排放清冊報告」	更新彙編國家溫室氣體排放清冊報告	國家溫室氣體排放清冊報告（2024 年版）	於 113 年 6 月 25 日公布	100%	達成
七	推動資源循環零廢棄，建立循環型的生產與生活方式，推動廢棄物質資源化	1	資源生產力	資源生產力 = 實質 GDP/國內物質消費量(元/公斤)	90.64	未達年度統計週期（註 1）	-	-
		2	人均物質消費量	人均物質消費量 = 國內物質消費量/總人口數(公噸/人)	10.83	未達年度統計週期（註 1）	-	-
		3	優化或興建資源回收貯存場	完成優化或興建、改善計畫審查督導核定	20 案場	20 案場	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
		4	再生粒料工程材料化使用比率(內控指標)	再生粒料於陸域及港區工程使用比率(%)	62	70.3	100%	達成
		5	事業廢棄物燃料化比率(內控指標)	廢棄物燃料投入率(%)	64	76.4	100%	達成
		6	有機廢棄物肥料化施用推廣量(內控指標) （註 2）	有機質肥料施用推廣量(%)（註 2）	33（註 2）	33	100%	達成
		7	化學品廢液高值材料化比率(內控指標)	化學品廢液回歸電子級比率(%)	1	3.4	100%	達成
		8	公告應回收廢物品及容器回收量	公告應回收廢物品及容器回收量	149 萬公噸	154 萬公噸	100%	達成
		9	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%。	55.5%	58.55%	100%	達成
八	推動環境區域治理，落實環境管理策	1	灰渣循環率	焚化飛灰及再生粒料循環利用量/全國焚化飛灰及再生粒料產出量	73%	83%	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
	略，提升環保設施處理效能，強化廢棄物能資化，加強環境污染督察及科技執法，精進環境影響評估監督機制，提升環境清潔衛生管理，建構美質環境及宜居城市，推動土壤與地下水污染預防與改善，建立環境管理智能數位雲	2	加速改善場址積極推動	每年度進度延宕場址，提出改進措施、場址推動補充調查、整治改善、風險管理、確認法律可行措施等作為之場址面積總和	15,000m^2	358,276.08 m^2	100%	達成
		3	強化地下水監測井管理	建置區域性監測井履歷，精進監測井生命週期管理之累計口數	150 (32%)	150	100%	達成
		4	預防油品污染土壤及地下水	推動貯存系統強化防污措施並定期監測累計處	3,000 (83%)	3,200	100%	達成
		5	焚化廠整改升級	辦理焚化廠整改升級廠數(累計)	14	16	100%	達成
		6	遵法率	環境管理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%	95.1%	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
		7	污染熱點智慧圍籬	污染熱點關鍵位置架設監控網絡(空、水、廢污染之高風險區域，如工業區、非法棄置熱區重要路段等,共 20 處熱點區域) (熱點/年)	3	7	100%	達成
		8	建構優質公廁	公廁汰舊及改善(累計)	4000	4,290	100%	達成
		9	推動污染場址分區改善及再利用併行，加速污染土地整治	依「污染場址分區改善及再利用作業原則」執行累計完成改善並先行利用之土地面積	25,000m^2	29,419m^2	100%	達成
		10	焚化飛灰循環率	焚化飛灰循環利用量/全國焚化飛灰產出量	5%	14%	100%	達成
		11	再生粒料循環率	再生粒料循環利用量/全國再生粒料產出量	90%	100%	100%	達成
		12	一般廢棄物妥善處理率	衡量各年度之一般廢棄物產出(含上期暫存)及處理情形	93.0%	93%	100%	達成
		13	低碳垃圾車比率	補助地方政府汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車	23%	28%	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
		14	健全地方環保機關職業安全衛生管理	執行機關職業安全衛生組織與人員設置情形(%)	95%	95.8%	100%	達成
九	有效管理化學物質，建構健康永續環境	1	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/年 100 種物質/年	15 條河川/年、104 種物質/年	100%	達成
		2	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）	6,200（累計）	7,496（累計）	100%	達成
		3	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	400 家/年	725 家/年	100%	達成
		4	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	3,813 家/年	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果＊
		5	盤查斯德哥爾摩公約等國際公約公告列管化學物質種類	每年辦理斯德哥爾摩公約等國際公約列管物質的專案查核物質種類	4 種物質/年	4 種物質/年	100%	達成
		6	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 93%	合格率 99%	100%	達成
		7	毒化災演練場次	每年毒化災演練場次	22 場次/年	57 場次/年	100%	達成
		8	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	559 場次/年	100%	達成
		9	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」	96%	100%	100%	達成
十	發展環境科研、支援環境政策、建立環境智庫、促進環境永續，提升環保專業知能，推動環	1	檢測機構查核	查核家次數	350 家次	402	100%	達成
		2	執行毒性及關注化學物質流布鑑識檢測	檢測項次	5,000 項次	5,000 項次	100%	達成
		3	環境污染鑑識	污染鑑識案件數	5 案/年	5 案/年	100%	達成

關鍵策略目標		關鍵績效指標		衡量標準	113 年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果*
	境教育	4	氣候變遷科學研究	氣候變遷科學研究案件數	2 案/年	4 案/年	100%	達成
		5	發展毒性預測技術	化學物質建置數	1,000 筆/年	10,321 筆	100%	達成
		6	辦理環境保護及氣候變遷因應人力培育	辦理環境保護及氣候變遷因應人力培育人次	辦理環境保護及氣候變遷因應人力培育 20,000 人次，且年度訓練滿意度達 85%以上。	辦理環境保護及氣候變遷因應人力培育 20,541 人次，且年度訓練滿意度達 85.6%~89%	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。

註 1：相關統計數據因介接及引用其他部會之報告或資訊系統，既定於次年 9 月公布，爰未達統計週期。

註 2：經 113 年 4 月 17 日與再生資源回收再利用促進委員會生物質組與相關部會討論，將關鍵績效指標「有機廢棄物肥料化施用成長率（內控指標）」修正為「有機廢棄物肥料化施用推廣量」，本（113）年度目標值原 46 公噸修正為 33 萬公噸。

二、未達目標項目檢討：無。

伍、整體風險管理（含內部控制）推動情形

一、 環境部

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」，辦理風險管理（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，113 年 3 月 13 日簽署內部控制聲明書情形均是「有效」類型。

參照監察院彈劾與糾正（舉）案、審計部重要審核意見及輿情反應等外部風險來源，並依 113 年度施政目標及重要計畫項目，修正風險項目、風險情境及現有風險對策等。由本部各單位針對 6 項 112 年度施政目標及 17 項重要計畫項目，進行風險辨識、分析及評量經評估計有 40 項風險項目，在現有風險對策下，原有 1 項中度風險（空 1：懸浮微粒($PM_{2.5}$)及臭氧(O_3)空氣品質惡化）及 39 項低度風險。經主辦單位針對上開 1 項中度風險及 7 項低度風險之風險項目研提新增處理對策後，其現有風險值將可降低，全部 40 項風險項目均已降為低度風險。

二、 氣候變遷署

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，透過風險辨識、風險評估並研提風險對策等內部控制機制，以確保達成施政目標，113 年度內部控制聲明書簽署類型為「有效」。

三、 資源循環署

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，訂定 113 年風險管理（含內部控制）作業計畫書，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。已於 114 年 3 月 20 日簽署 113 年度內部控制聲明書為「有效」類型。

透過風險分析，並考量人力、所具資源及環境等因素，且

於可容忍風險值未超過（包含）2 之前提下，綜合評估風險，資源循環署署原有 20 項風險項目，其中 14 項屬低度風險，另有「一次用產品源頭減量成效未達預期目標」、「應回收廢棄物回收處理業之災害」、「廢棄物燃料化之製造及使用設施不足，致燃料化政策難以推行」、「民眾申請石綿建材廢棄物清除處理補助意願較低」、「民眾對於設置廢木材清理或再利用設施，易有反對及抗議情形」及「事業廢棄物處理價格持續上漲」等 6 項中高度風險項目。並針對前述 6 項中高度風險，新增風險對策，以降低其風險值至容忍值以下（低度風險），於可控風險下持續推動執行政策與相關措施，以確保達成施政目標。

四、 化學物質管理署

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。又化學物質管理署 113 年係簽署「有效」類型內部控制聲明書（草案）。

五、 環境管理署

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，是「有效」類型。

依據行政院 113 年度施政方針，配合核定預算額度，並針對經社情勢變化及未來發展需要，編定 113 年度施政計畫。環境管理署依該計畫訂定之一般廢棄物妥善處理、環境衛生品質提升、科技執法守護環境、土壤水及地下水永續管理及健全內部管理等施政目標及重要工作計畫，經由風險評估訂定 25 項業務風險項目（如圖 1），其中 8 項係依外界關注議題（監察院彈劾或糾正（舉）案、審計部重要審核意見及輿情關注事項）所訂定之業務風險項目，其他 17 項為一般業務風險項目（如圖 2

）。

環境管理署 25 項業務風險項目，有 2 項屬高度風險及 6 項屬中度風險，經採取風險處理對策後，風險值皆降為 2 以下（低度風險），另其他 17 項一般業務風險項目皆屬低度風險，說明如下：

（一） 高度風險：

「廢 1.公有掩埋場垃圾裸露垃圾火災事件，造成民眾對掩埋場安全疑慮問題」及「廢 2.焚化廠整改過渡期間，垃圾進公有掩埋場暫置，造成裸露堆置、飛散、異味等環境衛生問題及掩埋場設施安全疑慮」2 項屬高度風險（風險值為 6)，經採取新增風險處理對策後，風險值降為 2。

（二） 中度風險：

「廢 3.離島無垃圾自主處理設施，如何因應爆增之垃圾處理去化問題」、「廢 8.焚化爐排碳量未達 2050 年淨零排放目標」、「執 1.通過環境影響評估案件未能及時有效監督」、「執 2.公害陳情案件未有效處理致引發民怨」、「執 3.不肖業者為追求利益，非法棄置廢棄物及繞流排放廢水及廢氣之環保犯罪，致污染國土環境及影響民眾健康」及「南 1.針對臺南、高屏空地造成登革熱病例疫情擴散風險」6 項中度風險（風險值為 4)，經採取新增風險處理對策後，風險值降為 2。

在環境管理署內部控制作業下，已有效控管業務風險項目維持在低度風險，並達到預期之施政目標，未來將持續監測各項風險事件及落實控制作為，及滾動檢討確保達成施政目標。

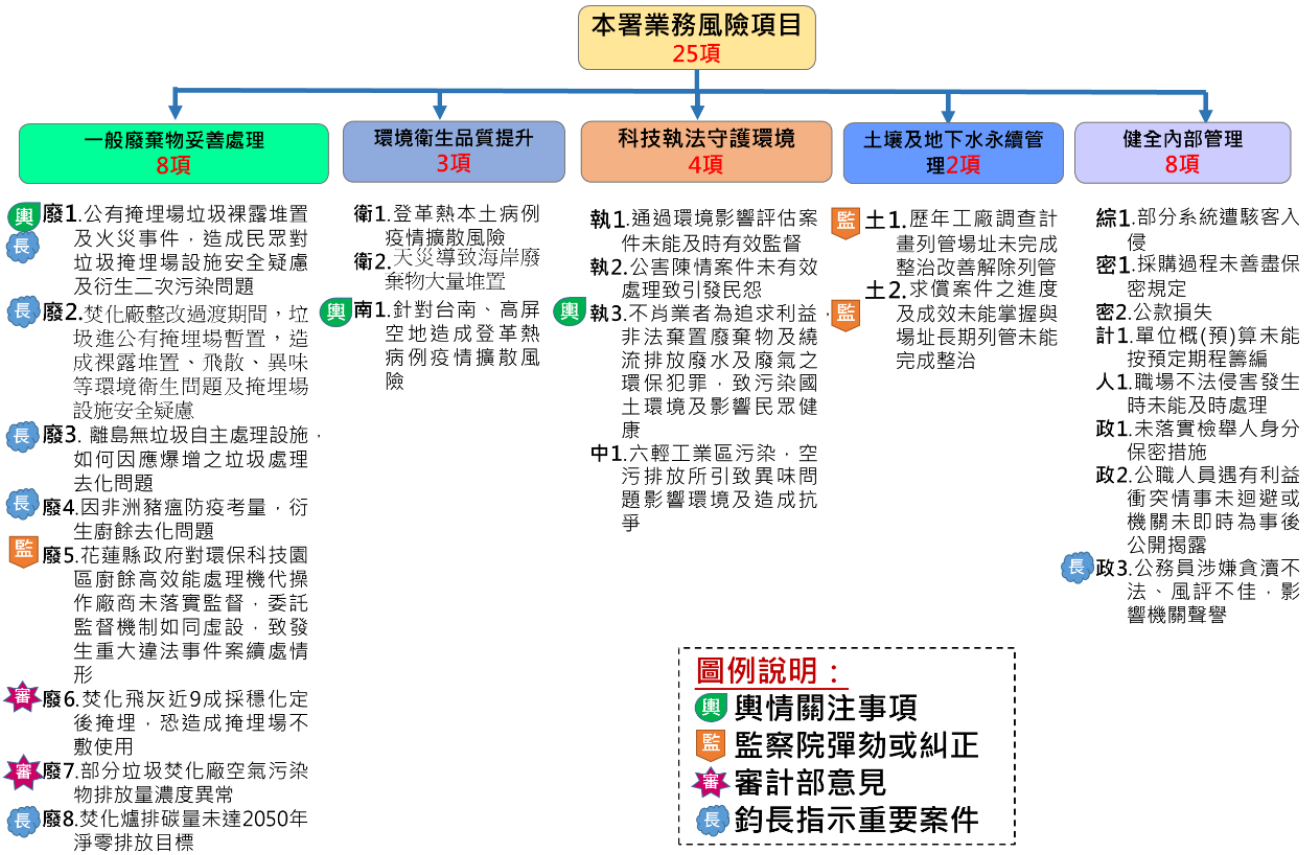


圖 1、環境管理署業務風險項目總表

圖 2、依外界關注議題訂定之業務風險項目

六、 國家環境研究院

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。

陸、結語（各單位）

一、 綜合環境政策規劃與管考，建構淨零綠生活，落實永續環境

於國內設置永續長聯盟並辦理相關培訓，促進中央與地方政府在「綠色成長與 2050 淨零轉型」政策下的實施效率，透過多方合作與綠生活推廣，努力提高公眾的環境知識和實踐能力，形成綠色生活的社會風氣，並透過推廣環保標章及推動綠色採購，來促進綠色生活的實現，藉由全體社會的共同努力與參與達成淨零排放與永續發展的目標，於國外拓展國際環保合作，積極參與國際公約與雙邊環保交流，以提高臺灣在環保領域的國際合作能力與形象。

二、 精進環評制度，提升審查效率，強化環評監督

完成訂定「風力發電離岸系統開發行為環境影響評估初審作業要點」提升審查效率；召開 19 場次環評審查委員會、專案小組初審會議 163 場次，總計 182 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。

三、 改善空氣品質，推動第二期空氣污染防制方案

持續推動第二期空氣污染防制方案(113 年至 116 年)，結合淨零排放路徑改善空氣品質，啟動撰擬「新空品政策白皮書」，落實解決公民議題的精神，將透過許願池、專家諮詢會議、公民咖啡館及科技論壇等四部曲，聚焦制定出新空氣品質政策白皮書，並作為第三期（117 年~120 年）空氣污染防制方案執行重點，改善空氣品質，維護國民健康。

四、 持續推動河川水質改善，強化事業廢水管制，結合資源循環再利用模式加強源頭污染減量

（一） 為持續精進水體品質提升政策，本部規劃擴大辦理總量管制 2.0 計畫，研修「推動水污染總量管制作業規定」，擴大適用範圍及實施對象，優先改善重金屬超標及中重度污染河川測站，並針對民生、灌溉、養殖用水取水河段等污染熱區，督導各縣市因地制宜推動加嚴放流水標準或總量管制等方式，管制項目將可涵蓋BOD、氨氮、重金屬及新

興污染物等，預計每年公告受損水體督促地方政府推動總量管制，以有效改善河川水質，採多元管制方式落實各縣市推動河川整治，以確保水體環境品質及國人用水安全。

（二）推動廢水處理綠色轉型，扣合我國淨零排放、資源循環等政策，本部推動廢污水處理綠色轉型，藉由思維翻轉，將以往管末處理的污染控制，轉變為資源再利用最大化及環境影響最小化的永續理念。推動策略包括廢水處理能源化（高有機廢水鼓勵以厭氧處理、產生沼氣再利用）、資源化（廢水氮/磷/金屬等物質資源回收再利用）及低碳智慧化（採用低碳節能技術或導入智慧水管理）。

五、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

在科技導入環境監測與污染管理上，本部透過智慧化物聯網感測、大數據分析等科技工具的運用，強化環境監測與污染源管理。不論是空氣品質監測站網的即時數據、環境即時通APP的主動推播服務、或是高污染潛勢區域的智慧稽查系統等，都顯著提升了環境監測的精準度與效率。特別是在資訊公開透明方面，我們建置了環境資源資料交換平臺，並透過環境資料開放平臺提供資料集供民眾加值運用。這些努力不僅讓民眾更容易取得環境資訊，也促進了全民共同參與環境保護工作。未來我們將持續精進科技應用，擴大智慧監測範圍，提供更優質的環境資訊服務，為民眾打造更清新永續的生活環境。

六、落實淨零排放路徑，因應氣候變遷，強化溫室氣體排放管理及減量推動，建構調適能力及推動韌性發展

（一）我國依「氣候變遷因應法」推動國內碳定價，採碳費先行，透過優惠費率鼓勵實質減量，並搭配自願減量核發減量額度等多元機制，113 年已發布「碳費收費辦法」、「自主減量計畫管理辦法」及「溫室氣體減量額度交易拍賣及移轉管理辦法」，並公告「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」及「碳費徵收費率」，啟動額度交易平台，逐步完備我國碳定價制度。

（二）113 年度公布「國家溫室氣體排放清冊報告（2024 年版）」、修正「縣市層級溫室氣體排放量盤查作業指引」、彙

整第二期溫室氣體階段管制目標 112 年執行狀況及第二期溫室氣體減量行動方案 112 年成果報告陳報行政院，並於 113 年 12 月 30 日提出第三期溫室氣體階段管制目標草案，以利落實國家溫室氣體長期減量目標。

（三） 持續推動事業辦理溫室氣盤查及查驗作業，規劃 115 年起擴大盤查對象，輔導事業計算產品碳排放強度及碳足跡，並修正公布「溫室氣體查驗指引」，辦理查驗機構之稽查及查驗人訓練，且發布「企業宣告碳中和指引」等，建立多元工具促進事業實質減碳。

七、 推動資源循環零廢棄，建立循環型的生產與生活方式，推動廢棄物質資源化，另推動產品導入綠色設計提升循環永續，參考歐盟 113 年 7 月公告實施之「永續產品生態設計規範(Ecodesign for Sustainable Products Regulation, ESPR)」，提出我國消費性產品綠色設計推動策略建議；持續推動塑膠源頭減量、加強回收及促進再生塑膠利用相關措施，透過塑膠物質流布資料平台，提供誘因鼓勵研發創新回收技術、產品綠色設計，引導產業及消費習慣轉型。

八、 推動環境區域治理，落實環境管理策略，提升環保設施處理效能，強化廢棄物能資源化，加強環境污染督察及科技執法，精進環境影響評估監督機制，提升環境清潔衛生管理，建構美質環境及宜居城市，推動土壤與地下水污染預防與改善，建立環境管理智能數位雲

（一） 持續推動垃圾妥善處理，協助地方政府建置自主處理設施

自 113 年底啟動全國 16 座垃圾焚化廠升級整備工程，目標恢復穩定焚化量能並強化空污防制、發電效率、節能減碳及減灰減渣。協助縣市建置垃圾自主處理設施；目前全國共有 28 座焚化設施（含 24 座大型垃圾焚化廠），年處理垃圾量達 681 萬噸、每年發電約 34 億度，提升我國再生能源產量。環境管理署自 113 年起分 3 年預計投入 12 億元經費，加強掩埋場覆土、篩分打包、防災與智慧監控等措施；截至 113 年底，全國裸露垃圾暫置量已由 112 年的 84 萬噸降至 74.5 萬噸。另投入 1.17 億元補助 22 場設置紅外線熱顯儀，1.56 億元改善 48 處消防設施、覆土與沼氣管搭接

，預防火災或爆炸事件。針對無焚化廠之離島，113 年度補助轉運垃圾 3.652 萬噸回臺處理。

（二） 加強環境污染督察及科技執法：

以前瞻思維規劃整體環境改善策略，發展「非法棄置智慧圍籬系統」113 年共完成 66 處交流道布點，涵蓋新北市、桃園市、苗栗縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市及高雄市，本年度新增布建新北市、桃園市、苗栗縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市及高雄市各 1 處熱區，共計 7 處熱點區域布設；統計至 113 年底被拍攝到辨識異常而告警計 609 輛，異常清運名單移交地方環境保護局依法進行查處，並命清運業者改善。

環境管理署三區中心以區域治理為目標，投入於整合跨區域之環境污染事件及重大環保犯罪案件查察為主要重心，並為檢警環平臺之重要聯繫窗口，與各地檢署、警政署、地方單位建立跨機關的合作平台，持續密切合作及交流；統計 113 年聯合查緝環保犯罪案件 148 件，移送法辦人數計 589 人，查扣機具數計 38 部，持續深化檢警環合作，全力打擊環保犯罪。

（三） 精進環評監督機制：

執行環境影響評估監督作業，並以分層分級方式實施，重要個案透過專家學者及運用科技工具等多元方式辦理查核作業，全年監督查核案件數共執行 452 件次，告發裁處 22 件，處分金額合計 2,021 萬餘元，遵法率達 95.1%。

（四） 提升環境衛生管理：

推動優質公廁及美質環境政策，自 108 年至 113 年共核定 4,290 座老舊公廁汰舊換新，達成「推動優質公廁及美質環境計畫」4,000 座目標。113 年針對民眾使用公廁滿意度調查，整體滿意度為 90.1%，較 108 年調查 85%提高 5.1%。

（五） 積極推動應加速改善場址完成改善方面：

113 年針對無人執行改善及每年度改善進度延宕場址，共計完成 8 處應加速改善場址之改善管理工作，持續以國公有污染場址為優先，推動污染土地分區利用及改善作業示

範作業，加速污染土地重生與轉型。另為提升業者防止污染地下水體設施及監測設備之效能，推動約 3,200 處業者定期進行監測申報工作。另辦理地下水監測井管理所需之監測井履歷建置作業。

九、 有效管理化學物質，建構健康永續環境

修正「國家化學物質管理政策綱領」，並奉行政院於 113 年 2 月 21 日修正核定，並據此於 113 年 7 月 10 日修正「國家化學物質管理行動方案（113 年至 116 年）」，以確立部會分工，共同推動相關管理工作。跨部會共同彙編「國家化學物質管理行動方案 112 年跨部會執行成果報告」；113 年 9 月 16 日辦理化學會報第 4 次會議，由行政院院長主持；辦理「聯合國汞水俁公約新增淘汰含汞產品管制之跨部會研會」及「跨部會聯合石綿管理成果發表會」；「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」陳報行政院審議，於 113 年 10 月 22 日奉行政院核定。持續推廣綠色化學，將教材於學界之編修推廣及小學教育紮根，並第 4 屆綠色化學應用及創新獎及第 4 屆大專校院綠色化學創意競賽；113 年受理化學物質登錄相關案件並完成審查者計 6,138 件，持續化學物質資料蒐集，並提供予相關部會參考；接軌國際公約新增列管 147 種全氟己烷磺酸及其鹽類與相關化合物(PFHxS)，逐步擴大管理；強化跨部會機關及與地方政府合作機制，持續執行五環 2.0 食安政策第一環「源頭管理」政策；化學雲精進擴增及整合部會資料、強化系統資料整併，及依有關機關需求開發客製化功能與資料分享；推動毒化災專業應變人員再訓練，強化聯防組織運作及輔導訪視，提升業者危害預防及應變能力，持續建構本部毒化災應變體系，加強跨部會合作，運用科技救災，強化毒化災預防整備量能。

十、 發展環境科研、支援環境政策、建立環境智庫、促進環境永續，提升環保專業知能，推動環境教育

發展「氣候變遷」及「環境治理」相關科研，執行「污染防治」、「環境風險」等環境技術之研究開發、淨零排放人才培育及整合國內環境研究資源，以建立環境研究合作網絡，成為「環境智庫」。