

環境部

114 年度施政績效報告

日期：115 年 3 月 31 日

摘要

本部依據行政院114年度施政方針，配合核定預算，編定114年度施政計畫，並以科學為基礎，研訂相關政策及法規，結合地方政府力量及協調相關部會，共同推動環保工作。透過跨部會協作、智慧科技應用及全民綠生活轉型，積極回應全球氣候挑戰與國家淨零路徑。為建構「藍天綠地、青山淨水」的永續臺灣，本部擬定11項關鍵策略：

1. 推動能資源循環利用、發展創新技術與制度，落實源頭管理與加強資源回收。
2. 加速碳定價形塑淨零路徑，推動企業減碳誘因工具，強化溫室氣體排放管理，跨部會合作推動氣候治理，建構永續韌性臺灣。
3. 妥處家戶垃圾，提升垃圾處理效能，建構優質環境，推廣國人菸蒂不落地及如廁文化素養，強化環境智慧執法，提升執法效率，維護土水資源，加速污染場址改善，營造優質健康家園。
4. 強化並持續擴增化學物質源頭評估與管理，推動綠色化學，落實毒化災預防整備、事故監控，精進科技防救及管理量能，提升業者自主防災及應變能力。
5. 推動環境政策研究，建構環境治理技術與跨域合作，發展氣候變遷科學研究，開發新興污染物檢測技術，強化檢測許可及管理，提升檢測數據品質；推動及強化環境教育認證，提升綠領人才知能，精進環教認證制度。
6. 強化環境政策規劃與落實管制考核，推動綠色消費及採購、永續環境及國際合作。
7. 形塑淨零永續的綠生活，跨部會執行各項措施，結合民間團體、學校、業者加強推動力道，擴大多元受眾生活轉型資訊，加速綠生活知識及資訊傳遞，提升民眾減碳及生活轉型意識。
8. 精進環評法規，提升審查效率，建構明確有效率環評制度。
9. 改善空氣品質，推動第二期空氣污染防制方案，強化季節性管制及空氣品質不良應變，推動運具電動化低碳化及車輛噪音改善。
10. 推動廢水處理節能創能及資源化循環，跨部會合作推動河川水質改善，維護飲用水安全。

11. 應用 AI 技術，結合衛星影像解析，加強擴展環境監測與國際合作，共享環境品質資訊。

114 年度本部總預算為新臺幣 165.73 億元，在關鍵績效指標方面，包含循環利用率、一般廢棄物回收率等多項指標均達成目標，展現本部升格後在法規整合、人力編制優化及智慧治理轉型上的豐碩成果，整體執行成效優異。

綜觀 114 年度施政成果，本部已從傳統的末端防制，全面轉型為前瞻性的永續治理。針對前述策略，本部在以下面向取得突破性進展：

1. 綠色轉型與循環生活：透過碳定價制度與資源循環戰略，結合垃圾處理設施升級與生活環境美學優化，從源頭翻轉臺灣的生產與消費模式。
2. 智慧治理與科學防護：導入 AI 智慧執法、化學雲監控與前瞻科技研發，提升污染溯源與災防能量，將環境保護提升至智慧預警與科學實證的高度。
3. 制度優化與國際接軌：藉由高效透明的環評制度與綠生活轉型運動，積極對接國際公約，優化行政效能的同時更提升臺灣在永續治理領域的國際能見度。
4. 環境品質與精準治理：啟動空污防制方案與廢污水資源化工程，輔以高精度監測技術，守護國人呼吸健康與飲用水安全。

展望未來，本部將啟動「第三期空氣污染防制方案」，以創新模式強化中央與地方合作，領航臺灣穩健邁向 2050 淨零目標，守護世代永續之共榮家園。

目錄

壹、前言.....	1
貳、機關 111 至 114 年度預算及人力.....	7
參、關鍵策略目標推動成果.....	9
肆、關鍵績效指標達成情形.....	121
伍、整體風險管理（含內部控制）推動情形. .	132
陸、結語.....	132

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將升格為環境部。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，以科學為基礎，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114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114年度施政計畫。

一、推動能資源循環利用、發展創新技術與制度，落實源頭管理與加強資源回收

- (一) 依據行政院核定「資源循環零廢棄關鍵戰略行動計畫」、「廢棄物管理及資源化行動方案」及「再生粒料應用於港區填築工程綱要計畫」等計畫及方案，落實「資源循環零廢棄」關鍵戰略目標。
- (二) 因應國際資源循環發展趨勢，落實永續發展指標SDG12、全球塑膠公約，並辦理資源循環國際交流與合作等事宜。
- (三) 持續落實源頭管理，推廣消費性產品綠色設計，推動源頭減量，延長產品使用壽命，建構循環服務產業資訊媒合平臺，擴大推動公私部門循環採購，促進循環新商業模式及綠色供應鏈發展。
- (四) 提升資源回收效能，透過經濟誘因建立分級分類管理架構推動生物質資源、有機化學資源、金屬及化學品資源及無機資源等四大物料資源循環，並建置資源循環管理平臺輔助推動，以及加強廢棄物轉製固體再生燃料（SRF）之製造及使用管理。
- (五) 落實廢棄物量能平衡及管理，針對市場上規模不足、需關注或特殊技術處理之廢棄物，規劃設置及完善各類資源化及處理設施，擴大去化量能平衡，同時強化事業廢棄物再利用管理。
- (六) 推動事業廢棄物資源循環多元管道，促進產業資源循環利用，並持續提升資源化產品品質及流向管理。

(七) 強化各項資源循環法制，發展資源循環減碳技術，鼓勵民間創新研發、導入新穎或精進既有技術，輔導管理資源循環機構投入淨零轉型，促進資源循環產業發展，邁向淨零排放之目標。

二、加速碳定價形塑淨零路徑，推動企業減碳誘因工具，強化溫室氣體排放管理，跨部會合作推動氣候治理，建構永續韌性臺灣

(一) 落實淨零排放路徑及管制目標。

(二) 強化溫室氣體盤查登錄與查驗。

(三) 推動碳費徵收及協助產業升級。

(四) 穩健推動碳定價多元減量制度。

(五) 建構變遷調適能力及韌性家園。

三、妥處家戶垃圾，提升垃圾處理效能，建構優質環境，推廣國人菸蒂不落地及如廁文化素養，強化環境智慧執法，提升執法效率，維護土水資源，加速污染場址改善，營造優質健康家園

(一) 辦理焚化廠升級整備、強化掩埋場整理整頓及防災管理、推動廚餘能資源化及精進離島垃圾分選前處理能力，協助地方完善垃圾自主處理機制，妥善處理家戶垃圾，提升垃圾處理效能。

(二) 打造優質健康環境落實環境無煙蒂，建置舒適尊嚴如廁環境，整合各部會量能維護海岸環境，完成應變整備工作精進登革熱防治，加強清潔隊員照護。

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

(四) 健全法規制度，積極推動加速改善污染場址，優化整治技術，預防土水污染。

四、強化並持續擴增化學物質源頭評估與管理，推動綠色化學，落實毒化災預防整備、事故監控，精進科技防救及管理量能，提升業者自主防災及應變能力

(一) 法規政策根基：依行政院核定「國家化學物質管理政策綱領」、部會聯合推動「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之檢討修正；強化溝通及推動毒物及化學物質管理基金設置及徵收機制。

- (二) 擴大分級管理：精進化學物質登錄制度，研析優化物質資訊蒐集方式，完善危害及暴露資料完整度；跨部會評析擴大化學物質管理之機制，及執行化學物質調查與評估，依毒理特性與管理需求，評估公告為毒性或關注化學物質。
- (三) 串聯統整資訊：應用科技精進化學物質管理，藉整合不同來源資料與視覺化呈現，協助政策規劃及提升治理效能；遵循行政院核定「化學雲精進措施」，擴增救災輔助資訊優化危害風險標示及建立客製化勾稽服務。
- (四) 補強管制斷點：執行列管毒性及關注化學物質運作審查與勾稽查核，強化流向追蹤；提升跨部會及與地方政府之合作機制，由源頭管理延伸至邊境查驗與後市場查訪。賡續化工原材料行與危險化學物質運作貯存場所查核輔導，督促落實自主管理。
- (五) 落實風險管理：跨部會合作推動實驗動物減量與替代方法驗證平臺，逐步將新興技術導入化學物質評估流程架構，強化以科學為基礎之風險管理；加強多元分眾之化學物質危害風險溝通，提升民眾對化學物質之正確知識；精進環境用藥管理，宣導安全使用環境用藥；因應氣候變遷，規劃建置環境害蟲防治專業技術中心。
- (六) 全面災防應變：因應多元災害事故類型，擴充訓練場所與設施，建置北區複合型災害環境事故應變訓練中心，強化既有訓場設施設備；推動專業應變人員訓練與再訓練，持續輔導專業諮詢及應變機構成立並推動產業化，強化企業自主防災；精進災害應變體系，推動分級輔導管理機制，強化跨部會合作，補強災害防救管制斷點；推動科技救災與強化危害化學品風險評估，降低危害發生。
- (七) 轉型無毒環境：參據國際趨勢，規劃無毒家園推動計畫重點項目；落實「汞水俣公約」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（PFAS）」管理行動計畫。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；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。

- 五、推動環境政策研究，建構環境治理技術與跨域合作，發展氣候變遷科學研究，開發新興污染物檢測技術，強化檢測許可及管理，提升檢測數據品質；推動及強化環境教育認證，提升綠領人才知能，精進環教認證制度**
- (一) 多元進用人才，充實研究量能。
 - (二) 因應氣候變遷，發展減碳調適工具。
 - (三) 推動環境治理，研擬先趨科研。
 - (四) 推動檢測機構許可制度，強化檢測技術能力監管，提升檢測測量能及數據公信力。
 - (五) 開發環境檢測技術，建立標準方法，支援環檢警調查鑑定執行環境污染鑑識檢測，依國際規範建立檢測品保品管系統，參加澳洲認證組織認證，參與國際比測確保檢測數據品質。
 - (六) 提升綠領人才知能，精進環教認證制度。
- 六、強化環境政策規劃與落實管制考核，推動綠色消費及採購、永續環境及國際合作**
- (一) 辦理國家環境永續發展及國際合作相關推動事務。
 - (二) 鼓勵使用環保標章產品，推動機關、民間企業及團體實施綠色採購。
- 七、形塑淨零永續的綠生活，跨部會執行各項措施，結合民間團體、學校、業者加強推動力道，擴大多元受眾生活轉型資訊，加速綠生活知識及資訊傳遞，提升民眾減碳及生活轉型意識**
- (一) 零浪費低碳飲食：推廣綠色餐飲、地產地消及低碳栽培農產品。
 - (二) 友善環境綠時尚：推廣環境友善的衣物及日常用品、以租代買、循環採購及回收循環利用。
 - (三) 健康近零碳建築：推廣智慧建築、綠建築、建築材料及建築營運減碳。
 - (四) 低碳運輸網絡：推廣公共運輸、完備步行及自行車環境、推廣綠色觀光與綠色旅遊。
 - (五) 全民對話溝通：全齡教育、資訊公開、多元溝通，凝聚共識。
- 八、精進環評法規，提升審查效率，建構明確有效率環評制度**

- (一) 檢討環境影響評估相關法規內容：包含持續檢討實務執行上疑義，並考量相關法令發布修正及各機關所提建議修正相關子法。
- (二) 強化目的事業主管機關權責，釐清非屬環保主管法規之爭點，避免於環評審查會議處理非環境議題。
- (三) 環評審查目標為6個月至1年內完成。
- (四) 落實民眾參與及環評資訊公開：檢核並落實環評各階段民眾可利用多重管道參與之完備性，另環評審查案件資料及審查過程亦利用網路公開與直播。

九、改善空氣品質，推動第二期空氣污染防治方案，強化季節性管制及空氣品質不良應變，推動運具電動化低碳化及車輛噪音改善

- (一) 打造高精度環境監測網擴大便民服務，整合中央與地方站網，提高監測數據品質及應用。
- (二) 執行第二期空氣污染防治方案改善細懸浮微粒及臭氧污染，整合污染源活動強度、空品模式、排放量及空氣品質變化資訊，導入視覺化數據分析工具提升政策分析效率，強化空氣污染減量監督及查核機制工具。
- (三) 提升全國空氣品質監測站網運轉監控管理，妥善維運確保監測數據品質，維持資料完整率96%以上，落實監測資訊公開透明。
- (四) 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、定檢及空氣污染防治費率徵收制度，掌握污染收集、防制設備與排放狀況以提升收集及防制效能，精進三級防制區污染管理、連續自動監測設施防制及監測數據應用工作，應用智慧執法工具落實各項固定污染源管制措施。
- (五) 推動車輛污染改善，實施車輛汰舊換新抵換媒合制度，並精進新車排放管制、使用中車輛污染防制及車隊管理等措施，落實移動污染源減量。
- (六) 提高岸電使用及涵蓋率，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，加強推動河川揚塵防制及執行民生及逸散源污染管制。

(七)強化空氣品質不良應變作為及系統建置，並推動空品政策各項宣導，評估空污費減免獎勵機制及效益，提升室內空氣品質及推廣自主管理。

(八)噪音陳情案件改善及車輛聲音照相科技執法量能提升，精進光及非游離等物理性公害管制作業。

(九)維運全國空氣品質監測站網，導入數位AI技術，創新加值空氣品質數據資料。

十、推動廢水處理節能創能及資源化循環，跨部會合作推動河川水質改善，維護飲用水安全

(一)推動受損水體污染總量控管作業，強化水體水質因應氣候變遷調適能力。

(二)推動畜牧糞尿資源化利用，建構廢水專業共同處理及資源化利用體系，督導加強稽查畜牧廢水違規排放，削減高有機污染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、污水截流、河川淨化、濕地淨化等方法，改善河川水質。

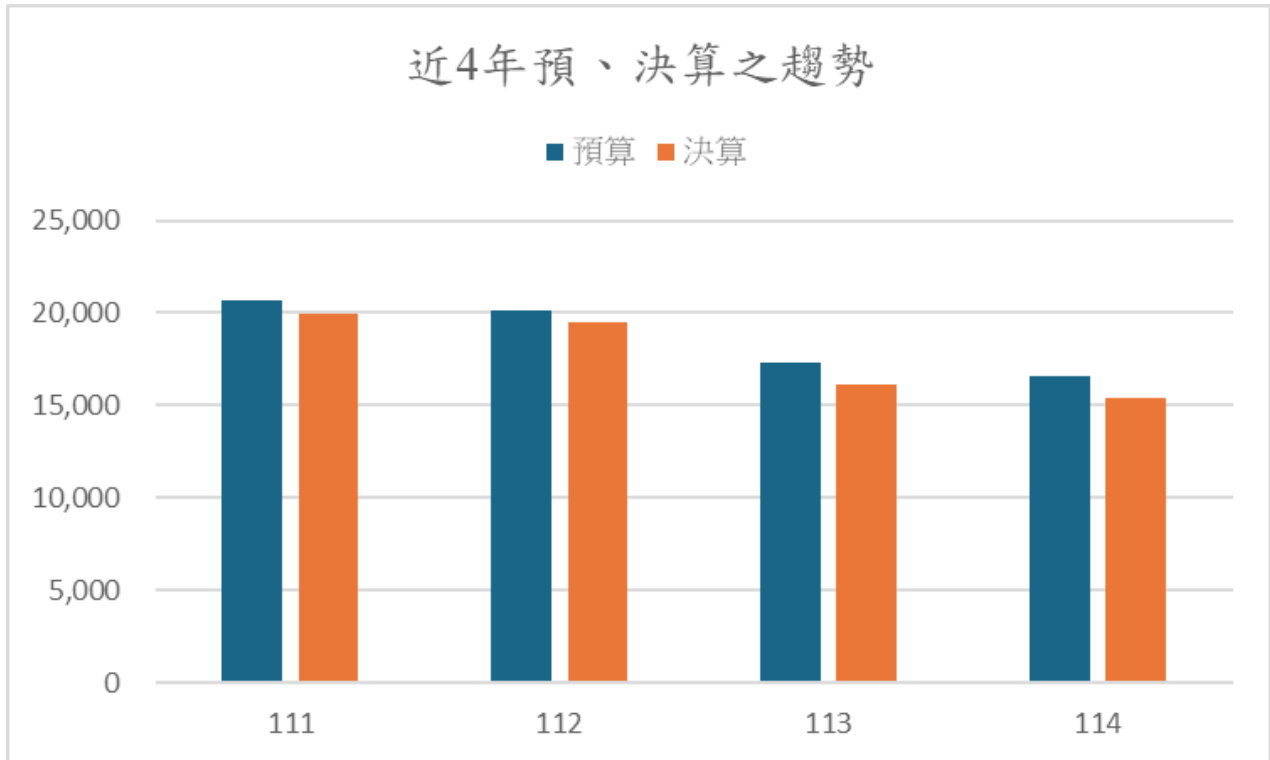
十一、應用AI技術，結合衛星影像解析，加強擴展環境監測與國際合作，共享環境品質資訊

(一)推動開放資料品質再提升，強化環境資料治理，加速導入AI資訊技術，提供可信賴的數據治理環境，持續精進智慧政府服務，並執行「資安即國安2.0」戰略，建立堅韌、多層次資安防護監控，及行政數位化辦公環境，奠定數位轉型發展基石。

(二)整合空品密集觀測實驗，精進防制策略及運用衛星反演AI技術解析空氣污染物及溫室氣體變化趨勢，透過國際監測合作提高國際能見度。

貳、機關 111 至 114 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		111	112	113	114
公務預算	預算	8,027	8,890	7,797	8,181
	決算	7,868	8,634	7,609	7,843
特種基金	預算	12,630	11,260	9,536	8,392
	決算	12,060	10,899	8,491	7,534
合計	預算	20,657	20,150	17,333	16,573
	決算	19,928	19,533	16,100	15,377

註：114 年度公務預算係包含該年度追加預算及環境管理署動支第二預備金。

二、預、決算趨勢說明

本部 111 至 114 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) 114 年度預算較 113 年度增列新臺幣（下同）3 億 8,400 萬元，主要係減列建構安全化學環境計畫及

優質公廁及美質環境推動計畫等經費 11 億 3,000 萬元，增列建構國家安全化學與韌性永續計畫及環境管理署動支第二預備金以因應非洲豬瘟等經費 15 億 1,400 萬元。

(2) 113 年度預算較 112 年度減列 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。

(3) 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。

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) 114 年度預算較 113 年度減列 11 億 4,400 萬元，主要係空氣污染防制方案重大政策之補助柴油車多元改善方案短期政策落日所致。

(2) 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。

(3) 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。

2. 預算與決算之差異原因

(1) 114 年度配合受補助機關執行進度，及為強化地方政府計畫推動及執行管理，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。

(2) 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。

(3) 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。

(4)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。

三、機關實際員額

項目	年度		112 年	112 年	113 年	114 年
	111 年	112 年	改制前	改制後		
人事費 (單位：千元)	1,012,139	1,066,129			1,174,576	1,218,122
人事費占決算比率 (%) (人事費/決算數)	12.86%	12.35%			15.43%	15.54%
職員(人)	694	700	744		788	760
約聘僱人員 (人)	110	106	103		97	89
警員(人)	11	11	11		9	9
技工工友(人)	55	53	54		52	48
合計	870	870	912		946	906

* 警員包括警察、法警及駐警；技工工友包括駕駛；約聘僱人員包括駐外雇員。

參、關鍵策略目標推動成果

一、推動能資源循環利用、發展創新技術與制度，落實源頭管理與加強資源回收

(一)依據行政院核定「資源循環零廢棄關鍵戰略行動計畫」、「廢棄物管理及資源化行動方案」及「再生粒料應用於港區填築工程綱要計畫」等計畫及方案，落實「資源循環零廢棄」關鍵戰略目標。

1. 揭露我國循環經濟路徑圖(草案)，引導資源全生命週期管理，形塑資源循環零廢棄轉型藍圖

(1)為銜接國家「2050 淨零排放」願景，資源循環署於 114 年度正式揭露「我國循環經濟路徑圖」(草案)，系統性擘劃資源循環轉型之戰略方向。該路

徑圖以全生命週期管理為核心，聚焦於「綠色設計源頭管理」、「能資源循環利用」、「暢通循環網絡」及「創新技術與制度」四大推動策略，鎖定塑膠、紡織、電子產品及關鍵化學品等重點物料，提出具體之階段性轉型路徑。

(2) 具體效益：透過跨部會協作與「8+N 資源循環聯盟」之產業整合，強化動靜脈產業鏈結。目標將資源生產力由 2020 年之 81.69 元/公斤提升至 2030 年之 110.03 元/公斤，並使人均物質消費量由 10.28 公噸/人下降至 10.09 公噸/人，為我國循環型社會奠定堅實之治理基礎。

2. 建置資源循環雲系統，強化整合治理與物質流布分析，跨部會數據深度整合，建構資源監測與決策支援體系

(1) 建置「資源循環雲」系統，達成高度數據整合之階段性目標。目前已整合來自 6 個部會、超過 20 個系統之原始資料，涵蓋原料、產品、廢棄物、循環再利用及碳排係數等全生命週期資訊。系統累計處理近 80 張資料表、逾 1 億筆資源數據及上千筆碳排資料，展現龐大規模之資料蒐整、清理與自動化運算成果。

(2) 在資料標準化作業方面，完成單位轉換、上百種產業別對齊，以及超過 5,000 項原料與 700 項廢棄物分類之標準化作業。系統建構涵蓋生產與消費、資源回收、循環利用等六大面向之 16 項核心指標，並完成循環指標與流布分析等可視化應用工具，為後續政策推動監測與決策支援發展奠定基礎。

3. 針對資源循環重點業務進行大眾傳播宣傳與政策溝通

(1) 議題行銷：與中華職棒聯盟簽定「愛棒球挺永續」合作備忘錄，並結合短影音與社群宣傳，媒體露出原生內容 15 則以上；後續於大巨蛋舉辦主題日活動，吸引逾 1 萬名球迷進場，攤位互動超過 1,000 人次，帶動本部官方 LINE @ 追蹤成長。

(2) 媒體宣傳：針對資源循環推動法進行相關宣傳，包含電視、平面及網路媒體等多元管道，整體宣傳累

計影音與節目觸及數約 502 萬人次，平面媒體發行人量逾 20 萬本，網路宣傳部分，結合政策影音、社群推播及短影音擴散，網路總曝光逾 900 萬次。

- (3) 展覽合作：參與臺灣創新技術博覽會及亞洲循環經濟會展等展會，透過實體展示與線上宣傳同步推廣，展期合計吸引逾 6 萬人次入場，並結合直播與社群擴散，整體觸及約 84 萬人次。

4. 跨部會共同推動廢棄物管理及資源化行動方案

- (1) 增加處理量能：可燃廢棄物處理設施至 114 年增設 9 座，累計新增處理量 80.1 萬噸/年；無機廢棄物於既有港區填築工程已增加區位及可填築量；有機廢棄物推動畜牧糞尿資源化及雞糞妥善處理，並訂定雞糞快速發酵處理認定原則；化學品廢棄物為因應未來擴增處理量能，已設置臺中園區資源再生中心，處理量 1.8 萬噸/年，新竹等園區再利用設施興設，相關部會持續推動，逐步去化累積暫存量。
- (2) 加強管理面：強化再利用機構管理及產品品質，經濟部、國科會、財政部及交通部、教育部已完成再利用管理辦法修正；加強營建產出物產源分流管理，輔導分類場所轉型，全國現納管 28 家簡易分類場，並公告營建及裝修廢棄物流向申報強制規定，自 114 年 3 月 1 日開始，分階段全面執行，以及輔導地方政府成立「跨局處營建產出物推動平臺」，完成 22 縣市成立聯合稽查小組，各部會持續依期程推動相關措施。

5. 推動焚化再生粒料於北、中、南港區填築

- (1) 依據「再生粒料應用於港區造地填築作業程序」及相關港區環評作業規定，112 及 113 年度完成「焚化再生粒料應用於港區填築使用手冊」及「焚化再生粒料應用於港區填築施工規範」之研訂作業，114 年度完成編撰「焚化再生粒料用於港區填築料源品質管理計畫」。
- (2) 依循行政院核定之「推動再生粒料應用於港區填築工程綱要計畫」，於臺北港、臺中港及高雄港辦理

焚化再生粒料港區填築三階段評估作業程序，並陸續完成第一階段實驗室模擬試驗、第二階段現地填築試驗，以及第三階段環境影響評估作業。

- (3) 臺北港第三階段新增焚化再生粒料為填築料源之環境影響評估，已於114年1月8日經本部同意備查，臺北港新增焚化再生粒料填築總量為45萬立方公尺，填築期程自114年至123年，每年可填築4.5萬立方公尺（約9萬公噸）。資源循環署於114年8月18日核備新北市政府申請焚化再生粒料進入臺北港填築品質管理計畫，至114年12月31日共填築2萬4,489公噸，預計115年可去化新北市累積焚化再生粒料暫存量。
- (4) 臺中港及高雄港持續進行第二階段現地填築試驗後之環境監測，已分別完成至填築後第7次（填築後24個月）及第4次（填築後14個月）環境監測作業。
- (5) 114年3月11日與臺灣港務股份有限公司簽訂「焚化再生粒料應用於指定商港範圍行政契約」，料源供應期程自114年3月11日起至136年12月31日止，適用範圍包含臺北港（物流倉儲區、南外堤遠期用地）、臺中港（北填方區、南填方區）、高雄港（洲際南側能源產業區），提供焚化再生粒料未來20年各區域長期穩定去處。

(二) 因應國際資源循環發展趨勢，落實永續發展指標SDG12、全球塑膠公約，並辦理資源循環國際交流與合作等事宜。

1. 辦理亞太循環經濟論壇Hotspot活動鏈結全球，促進技術輸出與實質商務合作，展現臺灣國際影響力

- (1) 本部於114年10月主辦首屆「亞太循環經濟熱點（Circular Economy Hotspot）」暨第二屆「亞太循環經濟論壇（APCER）」，確立臺灣在亞太地區之循環經濟樞紐地位。本次盛會吸引全球50個國家、98位國內外講者參與，總報名人數達761人，出席率高達74%。活動並成功促成43組企業媒合配對，並收集78筆對路徑圖之政策回饋建議，深化政策制定基礎。

(2) 在數位傳播與永續實踐上，累積媒體露出達 357 則，社群曝光量突破 216 萬次，其中政策相關影片創造超過 160 萬之高曝光量。此外，大會落實綠色會議原則，經計算會議碳足跡僅為 0.805kgCO₂e/人時，樹立永續會議典範，有效提升臺灣循環經濟之國際能見度。

2. 新南向政策國家資源循環區域夥伴合作

(1) 新南向國家經濟快速發展，廢棄物產生量也迅速增加，我國資源循環政策體制完備，且產業界具成熟技術及經驗，114 年度資源循環署以研討會、工作坊及交流會議等形式，與印尼、泰國及菲律賓等國家就塑膠、電子廢棄物、營建廢棄物、鋰電池回收及廢棄物能源化等議題，就法規、技術及實務經驗進行交流討論。

(2) 推動我國產業與越南及印尼等國家產業對接簽署合作備忘錄(MOU)，115 年將透過試點計畫方式，將產業實務經驗與國外介接。

(三) 持續落實源頭管理，推廣消費性產品綠色設計，推動源頭減量，延長產品使用壽命，建構循環服務產業資訊媒合平臺，擴大推動公私部門循環採購，促進循環新商業模式及綠色供應鏈發展。

1. 成立「資源循環新創產業聯盟」

(1) 成立「資源循環新創產業聯盟」，作為 8+N 資源循環聯盟的子聯盟，協助業者擴大影響力及尋找挑戰解方，透過串接國內推動資源循環領域之新創企業，促成產業鏈上、中、下游之資訊技術應用及成果交流，以提供新創產業跨界合作與資源整合的平臺。

(2) 成立資源循環新創產業聯盟並落實運作機制，蒐集整建國內資源循環產業資料庫（完成蒐整共 145 家單位）作為聯盟成立基礎；新創產業聯盟及秘書處於 114 年 5 月 6 日成立後依章程運作，共 43 家新創單位加入聯盟；辦理 2 場次新創產業聯盟交流會議或工作坊，已於 114 年 5 月 6 日舉辦 1 場次成立大會及 1 場次交流分享會，並於 114 年 8 月 6 日與經

濟部中小企業署之計畫執行團隊合作，辦理 1 場次跨部會政策資源介紹與交流會議。

2. 114 年 8 月 2 日至 12 月底於建國假日花市辦理減塑推廣活動，透過鼓勵自備購物袋、二手袋使用及循環袋借用等方式，降低購物用塑膠袋使用量，共有 8 成攤商響應加入，成效包含購物袋、循環袋自備率自 1.57% 上升至 10%，經推估每年約可減少 21 萬個塑膠袋。
3. 透過「政府機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，要求會議與活動優先使用可重複餐具、自備優惠、設置飲水設備。截至 114 年底，已達 9 成機關與學校響應，已使用 713 萬個循環容器，減少 4,636 萬個紙杯或包裝飲用水。於 114 年辦理「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水評比」，共計 26 個行政院中央二級機關參與。
4. 依「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，截至 114 年底連鎖便利商店及連鎖速食店共 17 品牌 5,785 家門市提供約 119 萬次循環杯借用（含自願配合之星巴克）；離島地區均有提供循環杯借用服務，共設置 241 處借用點、242 處歸還點及 7 處清洗站，累計提供約 39.5 萬次循環杯借用服務。
5. 透過「一次用旅宿用品限制使用對象及實施方式」公告，要求旅宿業者 114 年 1 月 1 日起不得提供容量小於 180 毫升之液態盥洗及保養用品（如洗髮乳等），亦不得於營業場所（房內）陳列個人衛生用品（如牙刷牙膏等）供消費者自由取用。法規實施後，透過社群媒體發布 22 則貼文或短影音進行宣傳，截至 114 年底，全國稽查家次達 7,202 次，違規家數 5 家，其中 3 家提供容量小於 180ml 之液態盥洗及保養用品，1 家陳列個人衛生用品供消費者自由取用，1 家則是兩種樣態皆違反規定，經複查後皆已合格。
6. 為推動零售包裝減量，於 114 年 12 月 12 日辦理「零售商品包裝循環永續策略聯盟」成立大會，計 23 家業者加入，整合上中下游供應鏈力量，推動包裝減量。另

發布「零售商品包裝循環永續指引」，透過示範案例及業者導入經驗，協助產業逐步實踐包裝減量與循環設計。

7. 依據「網際網路購物包裝限制使用公告」規定，完成大型網購業者113年網購包裝使用量彙整，相較基準年（112年）減少約621萬個網購包材及使用約559萬個循環箱（袋）；辦理20場次大型網購業者輔導訪視，蒐集實務面執行建議與意見，作為後續管制方向調整之依據。
8. 透過「綠意匠心環保禮盒評比大賞」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，並於114年10月31日辦理頒獎典禮表揚。
9. 與民間團體合作辦理減塑相關宣傳活動如次：
 - (1) 與大甲鎮瀾宮合作，於114年4月媽祖遶境地點，設置6個環保主題攤位及網路直播活動，向信徒宣傳一次用產品減量作法，並透過現場及直播互動邀請民眾以行動支持環保，現場與線上參與人數達10萬人次。
 - (2) 114年5月3日法鼓山文教基金會於國父紀念館舉辦「心靈環保日」，設置旅宿備品政策宣導及手作攤位，參與活動人數約4千多人次。
 - (3) 於114年7月與中華職棒聯盟簽署「愛棒球挺永續」合作備忘錄，集結6都環保機關及中職六大球團見證，設置飲水與循環容器設施等，帶動球迷參與綠色賽事與源頭減塑。
 - (4) 於114年10月辦理「浪人祭」之減廢音樂祭活動，現場禁止使用一次用產品，並設置「永續生活宣導攤位」鼓勵自備或租用容器；另辦理「浪人塾」訪談活動及「浪你看看」街訪互動，參與活動達8萬人次。
10. 為強化推動資源循環署「機關及公民營單位服飾紡織品循環採購指引」，於114年9月19日舉辦「循環採

購『衣』起來，邁向紡織永續新未來！」記者會，公開表揚14家機關及企業之採購單位與供應商，肯定其採購循環服裝之具體成果。經統計採購循環聚酯纖維服飾約5萬件，若全數回收再製，預估將可減少約1.7萬公斤舊衣與21萬公斤碳排放。此外，持續透過循環採購諮詢輔導團隊，完成輔導2家民間企業推動服裝循環採購，進一步深化紡織品循環採購之推動成效。

11. 為因應關稅衝擊，提升我國品牌製造商及循環產品製造產業韌性，資源循環署邀集循環產品及服務之製造、回收循環業者，於114年6月2日、6月6日、6月9日分別召開「打造綠色臺灣品牌—推動資源循環產品產業座談會（循環服務場次、循環紡織品場次、循環產品場次）」，傾聽業者循環轉型執行困難節點，研擬解決方案，並於114年7月15日舉辦「打造綠色臺灣品牌—建構產品資源循環生態系論壇」大型論壇由本部彭部長啓明與業者代表對話，期公私協力共同建構產品資源生態系。
12. 資源循環署為鼓勵產品以「減少天然資源使用、儘可能可重複使用、可維修延長使用、單一材質可全回收或使用再生材料」之原則於市場上循環流通，爰研擬「循環產品及循環服務推動作業要點」（草案），建立循環標誌機制，提升循環產品及循環服務之普及率及消費採購信任度，減少廢棄物產生。於114年底召開專家諮詢會議、研商會共4場次，就作業要點草案內容及預告4大類（紡織品類、塑膠類、重複裝填之玻璃容器商品及循環服務）9個品項之技術規格進行研商，蒐整各界意見，以利後續完成頒訂程序。
13. 為建立循環商業模式，資源循環署參考國內台糖公司循環住宅家具及家電設備、台電大樓家具服務等採購前例，於潮州大樓10樓多功能會議廳、4樓洽公空間辦理辦公家具租賃服務採購，以作為推動公部門辦公家具以租代購示範案例，該案特別挑選耐用、易維修及模組化等具循環要素設計之產品，廠商須提出空間設計、布置、定期檢修維護、期滿需拆除運離做下一

輪使用或估算殘值由機關買回等服務，並於 114 年 8、9 月邀集立法院社會福利及衛生環境委員會、中央部會及政府機關等單位實訪潮州大樓，供各機關參採。

14. 為引領綠色消費文化，於 113 年 7 月上架筆記型電腦及平板電腦資訊專業服務（含設備提供）共同供應契約，有別於以往買斷，該契約納入維修、支援備品、逆向回收等延長產品使用壽命的服務。透過循環採購產品服務化導入業者專業維修服務，延長產品使用壽命之效益，並至各縣市廣為宣傳請各機關學校使用，期帶動公私部門共同響應循環採購政策。截至 114 年底，筆記型電腦計 3 個機關訂購，共 368 臺；平板電腦計 5 個機關訂購，共 144 臺，有效推動無紙化，也能減少電子廢棄物及降低碳排。
15. 研析國際相關政策，建立產品數位護照與維修權制度接軌國際循環經濟政策，確保國內產業競爭力並引領永續生產模式：
 - (1) 深耕國際技術交流：持續與歐盟 CIRPASS-2 產品數位護照試行計畫專家群組進行深度對話與意見交換，掌握歐盟規範動向；同時完成彙整日本、韓國及中國等主要貿易夥伴之因應對策，作為我國政策制定參考。
 - (2) 解析關鍵資訊標準：深入研析 CIRPASS 計畫制度核心，並針對非歐盟國家銜接「永續產品生態設計法規」(ESPR)之標準進行解析，包含 UN Transparency Protocol (UNTP)及 ISO 59040 產品循環性資料表(PCDS)，協助國內企業接軌國際所需資料交換格式。
16. 擴大產品數位護照試行驗證及資通訊登錄規模
 - (1) 試行領域多元擴張：延續既有之電池與資通訊產品外，114 年度首度納入紡織品（服飾與鞋類），共 26 家廠商表達意願，其中新加入業者高達 19 家。
 - (2) 114 年度 13 家廠商完成試行資料登載（紡織品 6 家、電池 5 家、筆電 2 家）；114 年試行件數 5,825 件，

自 112 年累計至 114 年試行總筆數已達 20,000 件以上，持續擴大試行規模，業者參與穩定提升。

17. 完成維修度與耐用度評估指引：參考法國維修指數標準，完成「電視機」與「洗衣機」之耐用度指引，並於 114 年 9 月 10 日辦理說明會，輔導業者掌握維修度及耐用度評測方式，及釐清評測問題，回饋參與廠商業者，使廠商可檢視設計其產品的結構、服務供應。

(四)提升資源回收效能，透過經濟誘因建立分級分類管理架構推動生物質資源、有機化學資源、金屬及化學品資源及無機資源等四大物料資源循環，並建置資源循環管理平臺輔助推動，以及加強廢棄物轉製固體再生燃料（SRF）之製造及使用管理。

1. 補助汰舊換新資源回收車

自 87 年起至 114 年止補助汰舊換新資源回收車 4,131 輛，現行全國資收車總計 5,749 輛。自 115 年度起將全電動化資源回收車納入共同供應契約中，提供地方政府依實際需求購置，持續掌握及關注全電動化資收車技術發展，逐步推動換購全電動化資收車，達到低碳綠色運具為目標。

2. 優化或興建資源回收貯存場

自 108 年至 114 年底止，資源回收貯存場優化工作累積核定地方執行機關補助規劃設計 77 案及工程補助 48 案，核定經費共計 8 億 6,550 萬餘元，改善清潔隊員作業環境，提升資收物量達每年 50 萬餘公噸。另為達資源循環再利用，施作工程使用一定比例再生粒料，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。

3. 完善各類資源回收管道

補助地方環保機關推動設置村里資收站（如桃園市桃樂資收站、新竹市風收站等）利用活動中心等空地機動設站，提供民眾與個體戶多元回收管道；112 年推出「資收行動站」服務，媒合回收業者定點定時在綠區收購資收物，建立在地綠色回收網絡，方便民眾及個體戶就近交付資源回收物；另臺北市政府環境保護局

因地制宜於 113 年推出「動資號」，媒合里長及機關學校，受理申請限時定點收運服務，提供里民以廢小家電、資訊物品或廢電池等指定資收物兌換垃圾專用袋及宣導品。114 年起持續補助地方執行機關推動偏遠地區、都會村里、社區大樓等資收站，便利民眾回收管道，以提升資收量。

4. 塑膠資源循環

- (1) 推動使用塑膠再生料，活絡市場應用：114 年已完成 11 式再生商品審查，累計已通過 36 式。提出「非填充食品之塑膠再生商品推動作業要點」修正草案，包含修正要點名稱、擴大推動範疇（如：食品接觸容器 PET、顏料、塗料、平板包材、物品類）、修正申請審查檢具文件、訂定審查補正次數與天數規定、變更產品中不得使用物質之依據等。
- (2) 運作塑膠聯盟，串聯塑膠產業鏈：成立再生料國家隊，由塑膠產業鏈及智庫團隊組成，以三大任務為主軸（再生產品品質與驗證機制、政策法規與技術創新、建立再生塑膠應用市場），提供國內支持再生料持續性發展環境。114 年度共辦理 4 場次相關會議，並發放意見調查表，累計彙整 42 家塑膠產業鏈及公協會之建議，以及取得 22 家意見調查表回饋。
- (3) 精進塑膠資源循環流布資訊平臺：已擴充並更新塑膠資源循環平臺（民眾入口與循環新知相關）內容、再生料物料驗證資訊以及建置「減塑計算器」功能，並已更新塑膠資源循環平臺（循環與流布資料管理圖表）113 年度流布資料，增加塑膠再生商品審查申請平臺增加產銷量填報功能。
- (4) 參與聯合國塑膠公約 INC-5.2 會議：以觀察員身分組團前往瑞士日內瓦，掌握公約談判進度、進行國際交流，包含正式研商會議、周邊會議以及場外討論，接洽單位包含歐盟環境總署、美國環境保護署、泰國自然資源與環境部、瑞典環境保護署、法國國家科學研究中心等單位。

5. 生物質資源循環

- (1) 完成 113 年度生物質資源盤點，擴充生物質資源循環資訊平臺之統計資料庫介接及功能，並辦理跨部會生物質資源循環技術應用交流會，及廚餘處理技術交流論壇。
- (2) 輔導 2 家事業建立咖啡渣自主循環模式，透過法規調適，將咖啡渣轉化為再生資源，後續規劃以植物性渣類永續管理平臺強化數位治理與產業媒合。另臺灣食品循環生態圈推動聯盟，於 114 年 9 月 3 日辦理臺灣食農循環經濟創造論壇，協助咖啡渣再利用業者與飼料廠及養豬場簽訂 MOU，以咖啡渣做成飼料添加劑的合作計畫，同時邀循環經濟推手分享專題分享，與聯盟成員共同思考未來臺灣食品循環經濟推動方向。

6. 廢棄物燃料化

- (1) 因應 113 年 SRF 製造廠體檢輔導所揭示之制度與實務問題，資源循環署持續推動法規精進，於 114 年 1 月 17 日發布「共通性事業廢棄物作為固體再生燃料原料再利用管理辦法」，提升管理法律位階，並給予業者代碼變更緩衝期至 115 年 1 月 16 日；並於 114 年 3 月 7 日修正「事業廢棄物清理計畫書審查作業參考指引（第八次修正版）」，強化 SRF 製造審查重點、技術指引與品質規範；另於 114 年 7 月 10 日修正「事業廢棄物清理計畫書審查管理辦法」，明定 SRF 原料使用事業須依三階段程序辦理審查，以提升審查作業之完整性與一致性。配合新制推動，資源循環署與地方環保局辦理訪視與輔導，持續追蹤審查進度並協助釐清實務疑義，並多次函文提醒業者儘速辦理變更，以降低制度轉換期間對營運及整體量能之影響。
- (2) 資源循環署於 114 年 4 月 30 日發布「SRF 白皮書」，納入 SRF 法規檢討與修正歷程，說明政策調整背景、體檢所揭示之問題與管理強化方向，呈現制度演進脈絡，並揭示管理辦法、審查指引修正重點及空氣

污染防治法加嚴排放標準與監測頻率等重點內容。白皮書同時盤點國內廢棄物料源及SRF製造、使用量能，說明品質管制、設備運作、申報監控與檢測驗證等管理措施，並分析法規加嚴對產業成本與效益之影響，彙整各界意見，提升政策透明度與社會理解。

- (3) 受114年部分製造廠退場或轉型、景氣趨緩，以及配合新制進行製程與設備調整等因素影響，SRF短期量能略有下降；惟隨115年大型設施陸續完成並投入運轉，整體量能可望逐步回升。品質方面SRF氯含量已符合115年起加嚴標準，分級一比例明顯提升，其餘熱值及重金屬項目均符合規範，顯示品質管理成效已逐步展現。
- (4) 完成SRF儀表板功能開發，透過視覺化介面協助主管機關即時掌握歷年SRF製造與使用量之趨勢，並整合圖表與GIS系統，呈現全臺分布情形，同時展示製造、使用及銷售等重要數據，包括家數、許可、量能、廢棄物種類及鍋爐類型等資訊。

7. 無機再生粒料資源循環

- (1) 研提無機資源再利用產品驗證作業要點草案，完成3種無機資源上、中、下游共9家業者之驗證機制試辦作業，包含供料履歷及再利用產品品質驗證。
- (2) 無機資源循環資訊平臺新增「標章產品查詢」功能，提供三大標章資訊及無機資源標章申請與取得現況，設計產品標章、分類、所在縣市及關鍵字複合查詢功能，提升使用便利性，強化資源循環與綠色採購推動成效。

8. 金屬及化學品循環

- (1) 完成113年度化學品廢液的盤點，掌握化學品廢液173萬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，其中約5.9萬公噸廢液回歸電子級。

- (2) 114 年度物種 24 類廢液清運量共計 123 萬公噸，整體 28.6% 可明確分類，其中共計 10 萬公噸 (8.3%) 廢液以明確化學品物種申報 (2417~2427)。
- (3) 輔導 3 家機構運行化學品循環服務租賃試辦 (含試驗階段)，包含 2 件固態化學品、1 件化學品服務租賃試辦運作，並完成化學品服務租賃試辦計畫審查作業要點草案，及提出廢棄物清理計畫書增訂租賃循環模式增修建議。
- (4) 國內電子玻璃纖維廠 (應用於 AI 智慧化之電子產品) 需大於 95% 氟化鈣作為玻璃纖維助熔劑，長期仰賴進口，完成建立廢氫氟酸轉至純度大於 97% 再生氟化鈣技術，碳足跡約 730KgCO₂^e/噸，相較於由氟化鈣污泥純化至 97% 氟化鈣 (2,675KgCO₂^e/噸)，減碳約 73%。
- (5) 彙整廢氫氟酸循環技術，包含冶金級人工螢石、工業級氫氟酸、氟矽酸鈉、氟鋁酸鈉 (冰晶石)、及氟化鈉等再生產品，編撰「電子零組件製造業含氟資源排出及再利用最適可行循環技術指引(草案)」，作為後續推動最適可行循環技術策略之參考資料。
- (6) 完成廢硫酸 (C-0202) 產出量前六大的廠商 (占 80% 國內廢硫酸資源) 訪廠會議及採樣，建立流布及基線分析，前六大產源端廢硫酸皆已依製程分流管理，廢硫酸再利用現況以工業級硫酸及硫酸銨 (外銷為主)，硫酸濃度為 48.1~92.6%、雙氧水濃度為小於 9.2%，其中 68% 規格符合製為工業級硫酸鹽再生產品。若能將雙氧水濃度控制在小於 1%，則 100% 可再製為各種工業級硫酸鹽 (除硫酸鋁外)。
- (7) 完成 113 年度含金屬廢棄物的盤點，國內事業製程使用及民生消費電子產品回收總產出 598 萬公噸廢棄物，產業型廢棄物以單一金屬類及含金屬廢液為主、而民生類廢棄物除單一金屬容器外，以機

動車輛及混合五金項目為主，整體達98%皆有進入循環體系。

- (8) 於114年5至12月辦理5場次產業座談會及7場實地訪談，並在7月16日辦理1場次「臺灣綠色成長系列論壇-推動關鍵及戰略資源循環」產業論壇，充分掌握國內靜脈產業所面臨挑戰，包含規模、成本支出、國內既有法令限制，作為關鍵與戰略金屬資源推動策略之參考。
- (9) 針對有產業需求、具供應風險及國內已具回收技術之關鍵與戰略金屬項目優先進行探討，並整合12家具關鍵技術能力之業者，籌組關鍵金屬資源國家隊（四大類關鍵金屬），並提出建立料源韌性、建立完整產業鏈及強化國際合作三大後續推動主軸。

9. 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。114年已有1家業者申請再利用機構許可，目前於試運轉階段，俟再利用許可通過後將可結合廢電子電器及資訊物品受補貼機構業者，向資源循環署申請廢液晶面板高值化精進補貼資格，以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。114年總計玻璃砂再利用精進補貼量約1,166公噸，促使廢玻璃容瓶認證回收量合計20萬6,361公噸。

10. 為呼應國際永續發展、循環經濟趨勢及我國資源循環政策，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。

(五) 落實廢棄物量能平衡及管理，針對市場上規模不足、需關注或特殊技術處理之廢棄物，規劃設置及完善各類資源化及處理設施，擴大去化量能平衡，同時強化事業廢棄物再利用管理。

1. 木材資源化

(1) 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，提升再利用品質，強化資源化效率，以達減碳目標。

(2) 113 年度持續與地方主管機關溝通，114 年已與高雄市政府簽署合作意向書合作推動，刻正依「促進民間參與公共建設法」規定撰寫可行性評估；北區及中區持續評估中。

2. 石綿建材廢棄物清除處理：114 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 114 年 12 月補助申請受理案件 6,623 件，已清理約 6,922 公噸（含貯存量 1,006 公噸）。

3. 太陽光電板及風機葉片

(1) 為確保太陽光電板於最終汰役可妥善處理，並強化太陽光電業者之責任，已於 114 年度啟動廢棄物清運法修法作業，新增第 16 條之 1，擴大責任業者範圍，建立完整責任鏈，解決光電板等再生能源新興廢棄物因屬事業廢棄物，無法納入生產者責任機制管理之問題。

- (2) 國內現有 6 家廢光電板處理廠，其中 4 家以資源化方式處理，每月處理量能為 2,915 公噸，因應風災造成廢光電板於短時間內大量排出，114 年累計已完成災損廢棄模組清除與處理約 2,275 公噸，處理後產生之衍生資源物，主要作為玻璃或磁磚製品原料使用，現行處理量能已足以因應需求，另尚有 4 家取得處理機構同意設置許可，可提供未來所需之處理量能。
- (3) 為維持回收、清除及處理管道暢通，114 年採開口契約方式發包清除處理計畫，並依其廢料純度、去化管道及再利用產品種類等因素，訂定不同之回收清除處理費補貼費率決標，藉此鼓勵處理機構提升技術，將模組各層材料有效拆解，回收具高價值之材料，如矽晶片、玻璃及高純度銀，以引導資源物質多元應用。
- (4) 為優化國內廢風機葉片回收清除處理體系，114 年度研析將風機葉片納入為公告應回收廢棄物可行性，增修「廢棄物清理法」第 16 條之 1 草案，並於 114 年 5 月 29 日進行草案預告。114 年 4 月及 8 月分別召開 1 場次利害關係人座談會，廣邀風場開發、營運業者與專家學者針對「廢棄物清理法」第 16 條之 1 草案之後續推動作法與法案配套措施進行討論。
- (5) 為拓展國內廢風力機葉片資源化處理管道，114 年資源循環署輔導廢風機葉片潛力處理機構，建置國內多元資源循環去化管道。經由輔導，預計 115 年計有 3 家取得 D-2417 廢風機葉片之處理資格，並以資源化方式處理廢風機葉片，朝向資源循環再利用途徑發展。

4. 推動氣候科技循環園區

規劃推動氣候科技循環園區計畫，採串聯散落各處的閒置土地（如焚化廠、掩埋場、資收站周遭）尚未開發之環保用地，據以設置循環設施，以利資源符合最適可行循環技術管道之允收要求，完善物料循環體系，

推動資源循環高值化、在地化。計畫已於114年11月21日提報行政院審議中。

- (六)推動事業廢棄物資源循環多元管道，促進產業資源循環利用，並持續提升資源化產品品質及流向管理。
1. 推動塑膠容器及玻璃容器綠色費率業者申請，玻璃容器業者達3家申請並完成審查；第11401至11405期適用塑膠容器綠色費率業者，共計59家，包含申報使用再生料40家（5,401公噸）、綠色設計A有14家（2,709公噸）、綠色設計B有7家（2,510公噸），其中符合2項有2家。
 2. 為推動乾電池國內循環發展，公告修正「乾電池回收清除處理費費率」及下達「二次鋰電池責任業者自建回收循環鏈申請繳納優惠費率資格審核要點」，自114年7月1日起，製造、輸入或進口二次鋰電池之責任業者，可提出自建回收循環鏈計畫，經中央主管機關審查核准後，得改以優惠費率繳交二次鋰電池回收清除處理費，採國內循環者，給予第一級優惠費率每公斤5.1元；採境外循環者，給予第二級優惠費率每公斤6.66元，期鼓勵業者投入資源，建構自主回收循環鏈，鼓勵業者投入後端產業，提升資源循環效能。
- (七)強化各項資源循環法制，發展資源循環減碳技術，鼓勵民間創新研發、導入新穎或精進既有技術，輔導管理資源循環機構投入淨零轉型，促進資源循環產業發展，邁向淨零排放之目標。
1. 辦理「補助資源循環創新及研究發展計畫」，114年度核定補助計畫計45案，橫跨「資源回收」、「永續消費」、「循環處理」三面向，辦理「無包裝洗衣精源頭減塑計畫」、「永續綠色循環包裝租賃訂閱制服務應用於餐飲業開發推廣計畫」、「賣場塑膠平板包材智慧逆向回收與循環利用體系開發計畫」、「循環資材再利用於防火建材及自動化系統開發」等前瞻循環技術，以鼓勵民間團體共同投入循環研發。
 2. 辦理「推動資源循環地方創生計畫」，114年度核定補助計畫計9案，以發展具地方特色之產品循環設計、廢

棄物源頭減量、廢棄資源能資源化循環利用產業、創新技術及商業模式，以促進城鄉發展及人口回流。

3. 資源循環雙法修正

(1) 為達成遏止非法棄置、促進循環經濟之目的，回應我國環境負荷超載、資源耗竭及營建剩餘土石方、太陽能光電板等廢棄物處理與流向管控不足所衍生之治理挑戰，並對接 2050 淨零排放及零廢棄政策目標，透過「資源回收再利用法」更名為「資源循環推動法」，並同步修正「廢棄物清理法」，雙法分別修正兼顧循環激勵與管理強化，建構由源頭設計、再生利用至末端管理之完整制度，以減少廢棄、創造循環經濟市場、扶植循環產業發展並有效遏止不法行為。

(2) 前揭草案已於 114 年 5 月 29 日完成預告，與跨部會及利害關係人進行研商，廣納各界意見修訂草案，於 114 年 9 月 19 日函送行政院審查，並於 12 月 4 日審查通過，俟行政院同意院會報告後，送立法院審議。

4. 綠色醫療

(1) 完成 33 家醫院深度節能診斷並提供改善方法，預估節電量約 4,800 萬度/年，相當年減 2 萬 3,000tCO₂^e，可協助醫院每年減省約 10% 能源費用，其中約八成醫院已著手規劃設備改善，整體改善設備數量達 7,053 臺。

(2) 媒合慈濟醫療體系旗下 8 家醫院大型 ESCO 示範專案，預估年節電量約 1,200 萬度，相當於年減約 5,700tCO₂^e 碳排。

二、加速碳定價形塑淨零路徑，推動企業減碳誘因工具，強化溫室氣體排放管理，跨部會合作推動氣候治理，建構永續韌性臺灣

(一) 落實淨零排放路徑及管制目標

1. 推動落實 2050 淨零排放路徑及國際合作

(1) 依據總統府氣候變遷對策委員會結論，自主遵循國際氣候公約時程，邀集相關部會研擬提出我國「2035 年國家自定貢獻(NDC3.0)」，報請行政院

於114年11月3日核定後對外公開，明確設定西元2030及2035年分別較基準年（2005年）減量 $28\pm 2\%$ 及 $38\pm 2\%$ 之臺灣減碳新目標。

- (2) 為達成前項臺灣減碳新目標，加大加快減碳力道，於「臺灣總體減碳行動計畫」下協助各部會提出20項減碳旗艦行動，完成報院核定作業，過程中併同NDC3.0草案召開32場以上多元會議廣徵意見，合計超過4,300人次參與，強化各方利害關係人溝通作業。
- (3) 發布「2024年中華民國(臺灣)兩年期透明度報告(BTR)」中英文版，於氣候署官方網站對外公開。
- (4) 114年5月23日啟動綠色成長聯盟，建構橫跨公私部門的協作平臺，辦理綠色成長聯盟國際交流，推動國際減碳合作、強化綠色產業鏈與公私協力機制、辦理論壇、訓練與交流活動，加速我國碳市場制度與國際的接軌，以利未來推動總量管制及排放交易制度。
- (5) 在巴黎協定碳信用機制下首次攜手友邦合作推動，114年10月1日與巴拉圭簽署「在『巴黎協定』下合作備忘錄」，展開減碳與技術合作，落實國家自定貢獻的減碳目標與行動，並與巴拉圭環境及永續發展部啟動12項「臺巴環境治理行動方案」，共推氣候治理、循環經濟及環境治理等三面向雙邊合作。
- (6) 統籌行政部會組團赴巴西貝倫參加聯合國氣候變化綱要公約第30次締約方大會(UNFCCC COP30)，實地掌握氣候公約及全球氣候談判最新動態，並與友邦及友好國家進行35場雙邊會談，協助促成國內NGO與友邦辦理4場周邊會議及35場小型論壇與交流分享會。
- (7) 於氣候變遷署官網建置「國家減碳新目標專區」、「參與國際氣候行動」、「青年參與氣候行動」、「氣候變遷素養互動平臺」、「抗高溫調適專區」、「能源資訊平臺」等網頁，強化資訊公開。

2. 溫室氣體減緩政策規劃

- (1) 完成 2025 年版「國家溫室氣體排放清冊」，揭示我國溫室氣體排放統計資料，並同步公布於氣候變遷署「氣候資訊公開平臺」，2023 年淨溫室氣體排放量為 256.90 MtCO₂e，相較基準年(2005 年)減少 4.64%。
- (2) 完成第三期溫室氣體階段管制目標，並於 114 年 5 月 6 日經行政院核定，以 2030 年相較 2005 年減量 28±2% 為目標，並提出六大部門（能源、製造、住商、運輸、農業及環境）階段管制目標及電力排放係數階段管制目標 0.319kg CO₂e/度。
- (3) 邀集各部門中央目的事業主管機關研擬六大部門第三期溫室氣體減量行動方案，經辦理專家技術諮詢及公聽會後，於 114 年 10 月 23 日報請行政院核定。
- (4) 完成六大部門「第二期階段管制目標 113 年執行狀況報告」及「部門溫室氣體減量行動方案 113 年成果報告」經報請行政院核定後，公開於氣候署「氣候資訊公開平臺」。
- (5) 輔導地方政府完成第二期溫室氣體減量執行方案 113 年成果報告，並公布於氣候署「氣候資訊公開平臺」。
- (6) 強化青年世代溝通對話，辦理大專院校多元溝通會議，並與教育部合作推動高中氣候變遷教育，辦理高中教師氣候變遷教育增能研習。

(二) 強化溫室氣體盤查登錄與查驗

1. 執行溫室氣體排放源盤查登錄輔導、管理及查核相關工作：

- (1) 114 年 3 月 4 日公告「事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」，新增擴大列管用電量高、用油或其他化石燃料多之服務業、運輸業、醫療院所、大專校院及中小型製造業等，自 115 年起應盤查登錄前一年度溫室氣體排放量。

- (2) 114年7月14日發布服務業、運輸業、醫院及大專校院等4類溫室氣體盤查作業指引，並辦理10場次擴大盤查作業輔導說明會。
 - (3) 114年12月19日修正發布「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」部分條文，使盤查作業貼近擴大列管事業的實際情形，並提供更具彈性的管理方式。
 - (4) 114年應盤查登錄及查驗113年度溫室氣體排放量之排放源共計562廠(場)，皆於114年4月30日前完成盤查登錄，10月31日前完成查驗上傳作業。
 - (5) 配合永續長聯盟優先推動項目，114年完成政府機關溫室氣體盤查作業手冊、盤查報告書(範例版)及問答集，並辦理輔導工作坊教育訓練，逐步建立政府機關碳盤查作業能力。
 - (6) 辦理本部(包含四署一院)溫室氣體盤查作業，完成113年本部溫室氣體盤查報告書。
2. 辦理產品碳足跡標籤審查工作
 - (1) 核發255件產品碳足跡標籤及4件產品碳足跡減量標籤。
 - (2) 新制定、修訂及展延共18件碳足跡產品類別規則。
 - (3) 完成5場次碳足跡標籤產品生產廠場(服務場所)查核。
 - (4) 辦理15次碳足跡產品類別規則審查會議。
 3. 配合自願性產品碳足跡核定標示及管理辦法之訂定，114年3月19日修正發布溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法，將產品碳足跡查驗作業應遵循事項及內部稽核制度納入，以提升產品碳足跡查驗量能與品質。
 4. 因應查驗需求，持續輔導及許可查驗機構，截至114年底，已許可查驗機構20家，共有查驗人員200人，並已辦理4場次查驗人員訓練班培訓209人，以充足國內查驗人力。
 5. 為確保溫室氣體查驗品質及持續強化查驗人員的能力，114年度辦理3班期溫室氣體查驗人員在職訓練，共計調訓199人次，另辦理3場次查驗機構稽查作業。

(三) 推動碳費徵收及協助產業升級

1. 114年1月至8月協同經濟部產業發展署、地方政府與產業公協會辦理23場次碳費與自主減量議題說明會，並完成20家事業之現場訪視與輔導作業；另就個別事業提供減碳信箱及碳費諮詢專線等諮詢管道。
2. 完成「碳費申報及收費管理平臺」系統建置，提供「指定目標試算」及「提送自主減量計畫」功能。
3. 114年4月14日編制「自主減量計畫作業指引」，以協助收費對象撰寫及提出申請自主減量計畫。
4. 統計114年度共收到430廠自主減量計畫，約九成收費對象提出申請，其中67廠申請附表一（適用優惠費率A）、363廠申請附表二（適用優惠費率B），初步統計自主減量計畫申請提出3,000多項減量措施。
5. 114年12月18日預告「碳費徵收對象申請認定屬高碳洩漏風險者審核原則」草案並辦理研商會，作為國內產業在淨零轉型過渡調整機制。

(四) 穩健推動碳定價多元減量制度

1. 減量及誘因制度推動
 - (1) 召開13場次審議會，辦理專案審查、新溫室氣體減量方法審定、依國際進展檢討精進自願減量認可實務及檢討既有減量方法。
 - (2) 溫室氣體抵換專案受理額度及變更申請13案，累計已核發約2,793萬公噸二氧化碳當量之減量額度，已註銷減量額度約688萬公噸。溫室氣體自願減量專案受理註冊申請56案、額度申請2案、審查通過22案、駁回12案、自行撤案14案；審查9案減量方法，審定公開8案。
2. 推動自願減量交易機制：自國內減量額度交易平臺啟用起，已完成約44家事業開戶。國內交易平臺計有8個減量專案上架，總上架額度10,440tCO₂e，總計完成4筆交易。

(五) 建構變遷調適能力及韌性家園

1. 推動氣候變遷調適工作

- (1) 114年7月16日發布「氣候變遷風險評估作業準則」，並與國家災害防救科技中心於114年9月17日及10月1日共同舉辦工作坊及交流會，協助各調適領域辦理下一期調適行動方案研擬。
 - (2) 輔導地方政府於113年10月底前，提出氣候變遷調適執行方案，經會商中央相關部會後，於114年2月17日全數完成核定，並公開於氣候變遷署網站。
 - (3) 推動氣候變遷調適韌性設施-多功能智慧型雨水花園，持續維運15處雨水花園示範場址，進行降溫保水成效監測；辦理臺美校園雨水花園交流活動，串連臺灣及美國紐澤西州等7所學校線上交流，共計117人參與。推動低碳社區公民電廠示範，完成32名綠領種子培訓、836處潛力案場盤點。
 - (4) 核定補助22縣市政府辦理「114年度氣候變遷減緩及調適工作推動計畫」，共計辦理44場次因應氣候變遷相關宣導交流、太陽光電推廣或教育培訓工作。
 - (5) 補助公私立大學或研究機構進行氣候變遷調適或溫室氣體減量管理等相關研究，共計20案。
2. 推動低碳永續家園暨強化村里低碳行動：辦理「低碳永續家園評等推動計畫」，輔導村（里）執行生態綠化、綠能節電等6大面向低碳行動。114年度各層級評等新增加情形：縣市層級新增2個銀級；鄉（鎮、市、區）層級新增6個銅級；村（里）層級：新增25個銀級、208個銅級。總計有1,808個村里獲得低碳永續家園評等認證。

三、妥處家戶垃圾，提升垃圾處理效能，建構優質環境，推廣國人菸蒂不落地及如廁文化素養，強化環境智慧執法，提升執法效率，維護土水資源，加速污染場址改善，營造優質健康

- (一) 提升一般廢棄物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 13 億元補助各地方政府設置廚餘再利用相關設施，已完成設置 14 廠高效能堆肥設施，以及改善各縣市所設置的 45 廠傳統堆肥廠，推動設置 3 廠生質能源廠（含共消化），11 廠黑水虻設施。

- (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 114 年 2 月 3 日正式營運；高雄市及臺南市規劃中；環境管理署亦與南投縣政府合作，以促參 BOT 方式規劃辦理廚餘（20 公噸/日）與事業有機廢棄物（80 公噸/日）共消化，南投縣政府已於 114 年 10 月 15 日辦理有機廢棄物資源化中心 BOT 案上網公告，預計 115 年完成簽約，117 年營運。
- (3) 持續推動廚餘共消化方式，其中新北市於 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，114 年平均每日處理 15 公噸生廚餘（年處理量為 5,000 公噸），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。
- (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。環境管理署為推動黑水虻處理廚餘，多次辦理黑水虻相關技術研討會議及經驗分享，清潔隊及環保局踴躍參加並進行心得交流，期盼未來可持續推動讓產業朝低碳化及能資源化的方向發展。114 年增加彰化縣和美鎮、嘉義縣新港鄉及澎湖縣湖西鄉 3 處黑水虻處理廚餘設施，全國總計達 11 處，設施量能達 87 公噸/日。環境管理署未來將持續推動廚餘多元化處理，協助清潔隊就近以廚餘飼養黑水虻，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。

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，本部啟動全國焚化廠升級整備計畫，自 114 年底全國累計 17 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工作，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，本部協助地方政府建置垃圾自主處理設施，以徹底解決垃圾處理問題。截至 114 年底，全國焚化設施共計 29 座（包括既有 24 座大型垃圾焚化廠），桃園市、花蓮縣、臺東縣及新竹縣等 4 座新設焚化廠已投入運轉，雲林麥寮六輕焚化爐汰舊換新廠增量處理雲林縣垃圾，最大垃圾年處理量可達 690 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，本部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 114 年平均排放濃度已降低為 61.1ppm，較 109 年平均 85.4ppm 減少約 28%，本部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，維護民眾環境品質。
3. 辦理全國底渣自主處理量能提升、強化焚化再生粒料之品質
- (1) 全國既有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，讓再生粒料於公共工程使用上更具信心，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5廠協助焚化底渣再利用外，環境管理署也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），並持續協助彰化縣及新竹市辦理相關建置作業。
- (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，統計114年度全國焚化再生粒料產生約83萬公噸，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3.4萬噸經水洗調質或未水洗送至水泥業或高溫冶煉業再利用，其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114年11月底止，再利用率已提升至21.37%。
- (2)目前臺北市、桃園市、彰化縣、嘉義縣及高雄市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、基隆市及臺南市等評估規劃或建置，亦有八里廠(ROT)、岡山廠(ROT)及達和大發廠與臺灣鋼聯水洗廠等由廠商自籌辦理，其中達和大發廠水洗設施已於114年7月啟用，其餘預計於115年至116年陸續啟用，預估117年至少可提升飛灰水洗量能10萬公噸/年，再利用率最高可達50%。

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，總計活化空間已達 111 萬立方公尺，刻正執行多元化垃圾處理計畫（第 2 期計畫），至 114 年底已分別核定補助高雄市及彰化縣辦理 2 場掩埋場活化，累計再增加 23 萬立方公尺活化空間，總計活化空間約可達 134 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 134 萬立方公尺掩埋空間，即可節省約 348 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) 本部自 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、AI 數據化治理等各項措施協助地方政府，期於 115 年底前達成目標，統計至 114 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 39.9 萬噸，主要縣市為南投縣、新竹縣、臺南市、花蓮縣、雲林縣、臺中市、桃園市、臺東縣及澎湖縣等縣市。
- (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，113 年及 114 年共核定新竹縣、屏東縣、南投縣、雲林縣、桃園市、臺中市、臺南市、花蓮縣、臺東縣及澎湖縣等 10 縣市相關補助計畫計 5.3 億元，加速解決垃圾堆置問題。並建置「全國裸露堆置垃圾 AI 監控平臺」，定期公布垃圾妥善處理進度及召開追蹤會議等管控措施，督導縣市加速辦理，以符合預計進度。
- (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，113-114 年再核定 1.4 億餘元補助桃園、臺南、竹縣、南投及雲林等縣市計 33 場設置紅外線熱顯儀

防災監控，已完工 27 場、設置中 5 場、規劃中 1 場，以及核定 40 場次計 1.68 億餘元改善消防設施、沼氣管搭接及 CCTV 等加強防災，規劃 115 年再完成 2 場消防設施改善，以提升掩埋場防災量能，並於 114 年 12 月 1 日發布新聞稿及 114 年 11 月 27 日通函地方政府，要求將環保設施防災列為優先事項。源頭部分強化家戶垃圾分類與破袋稽查，杜絕瓦斯罐、打火機、鋰電池等混入一般垃圾，避免在掩埋場引發爆裂或起火。場區管理則須落實整理，易燃資源回收物與大型廢棄物如廢家具、床墊應分區堆放，避免與裸露垃圾混雜，提高場區安全。

- (5) 依據縣市向本部通報火災的次數及救災時間，經比較補助防災設備前後期，運用科技工具可有效監控火災並縮短救災時效，具體縮短「發現到處置」與「燃燒持續時間」，112 年全國火災平均撲滅約需 12.8 小時，而至 114 年平均撲滅時間已降低至 9.1 小時，顯示透過環境管理署補助紅外線熱顯像、監視器及 AI 智能監控設施後，達成及早預警且及早撲滅成效，減少長時間冒煙，導致空污影響，對環境管理具有積極意義。

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 年合計投入分選打包經費 7.3 億元，至 112 年協助臺中市等 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 年協助南投縣及澎湖縣完成 4 場之垃圾機械分選，累計已完成 7.2 萬餘噸，將跨年度持續進行。
- (2) 雲林縣自 109 年 7 月啟用「零廢棄資源化系統 (ZWS, 固定式)」，每日約 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 (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 114 年 1 月至 12 月約已產製 2.2 萬噸之衍生燃料送至臺塑六輕 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，114 年度完成離島地區垃圾轉運 4.88 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「垃圾機械式分選前處理計畫」，自 112 年至 114 年完成處理 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二次環境污染，有效減少垃圾回運本島處理數量。

(二) 打造優質健康環境落實環境無煙蒂，建置舒適尊嚴如廁環境，整合各部會量能維護海岸環境，完成應變整備工作精進登革熱防治，加強清潔隊員照護。

1. 推動全國菸蒂不落地方案

(1) 為了讓環境無菸蒂，街道乾淨美麗，推動「推動全國菸蒂不落地方案」，透過「改變文化」、「源頭減量」、「稽查取締」、「環境清理」、「公私協力」及「加強研究」六大策略推動執行，整合中央、地方、民間的力量，共同打造優質環境。統計 113 年 7 月至 114 年執行情形，各縣市評估菸蒂熱區並於非禁菸區且遠離住家之適當地點設置菸蒂收集設施，全國已設置 1 萬 3,063 處。各地方環保單位共辦理 548 場減菸蒂相關活動，回收菸蒂數量超過 8,677 公斤，約為 5,104 萬根菸蒂，並透過社群與媒體持續宣導推動菸蒂不落地，累計觸及人數超過 998 萬人，期能從改變文化到落實行動。

(2) 114 年 4 月 19 日響應地球日，辦理「Team Planet 挺地球 GO 淨」活動，匯聚來自各界企業、社會團體夥伴及環保志工，串聯全國 22 縣市共同響應三大行動「街道更乾淨」、「菸蒂不落地」與「巡、倒、

清、刷」落實防治登革熱，全國約有5萬人參加，共同清理菸蒂與垃圾，清除一般垃圾近10萬公斤、菸蒂近5百萬支。

2. 補助公廁新建及修繕

執行「美質環境推動計畫」(114至119年)，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114年底，累計補助262座公廁進行新建、修繕工作。為推動優質公廁政策，訂定相關計畫並下達地方政府及相關單位，說明如下：

(1) 114年1月6日「特色公廁推動計畫」

為響應聯合國2030年永續發展目標，提供所有人乾淨、舒適及有尊嚴的如廁環境，提升觀光旅客之旅遊感受，訂定特色公廁推動計畫，期因地制宜打造融合在地文化、景觀、生態環境之具示範性的公廁，114年核定補助設計計畫共計11案。

(2) 114年5月5日「環境管理署補助公共廁所興建及修繕工程督導指引」(修訂)

新增附錄「公共廁所興建及修繕規劃設計應注意事項」，請執行環境管理署補助公廁工程興建或修繕案件之規劃設計階段即參採納入辦理。

(3) 114年5月5日「提升如廁文化推動計畫」

為提升公廁環境品質，訂定前揭推動計畫，宣導如廁文化，培養國人如廁素養，建構舒適、安心及有尊嚴的如廁環境。

3. 推動公廁品質提升

(1) 114年3月31日辦理「公廁興建、管理、文化分享與座談會」，邀請來自中央部會、地方政府、學術界與相關產業的專家，與關心公共廁所的大安森林之友基金會及臺灣衛浴文化協會，共同探討如何透過創新設計、有效管理與文化感染，提升公共廁所的使用體驗與城市形象。

(2) 114年6月27日與大安森林公園之友基金會、臺灣衛浴文化協會合辦「臺日廁所趨勢交流研討會」，邀集日本專家學者、我國專家學者及中央與地方機

關等，共同研討公廁設計與管理發展趨勢，打造潔淨、舒適、友善及永續的公共廁所。

- (3) 辦理民眾參與公廁評鑑活動，鼓勵民眾一起監督公廁品質，民眾掃描 QRcode 反應廁所使用意見，通知公廁管理單位即時派員進行改善，提升公共廁所環境品質管理。114 年民眾使用意見統計結果整體評鑑平均為 4.83 分（滿分 5 分），顯示民眾對我國公廁品質普遍感到滿意。
 - (4) 為持續提升全國公廁整體服務品質，打造兼具舒適、安全與尊嚴的如廁環境，辦理「績優公廁評比活動」，114 年由公私企業及地方政府推薦，經專家學者書面審查、實地考評與網路票選，最終遴選出 20 處績優公廁、5 處績優性別友善公廁、3 處特色公廁及 3 處績優清潔單位，並頒獎表揚，肯定獲獎管理單位與清潔單位的辛勞與付出。
 - (5) 為落實公廁「不髒、不濕、不臭」的目標，辦理公共廁所科學化診斷，透過科學儀器的數據與實務經驗，將公廁的各項指標（如照明、通風、臭氣等）數值化，並依診斷結果提供定制化的改善方案，使公廁管理單位能有效掌握公共廁所的管理品質，進一步提升公共廁所的環境品質，114 年辦理 44 場次公廁科學化診斷。
 - (6) 為提升公共環境衛生，推動衛生紙丟馬桶政策，修正「衛生紙丟馬桶推動指引」並於 114 年 8 月 12 日函送各部會及地方政府據以辦理，及請轉知各公共廁所管理單位共同推動。
4. 辦理登革熱病蚊媒防治，持續與地方政府環保局合作精進登革熱防治下列作為
- (1) 登革熱防治精實計畫：114 年 5 月 5 日下達 114 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、非必要不噴藥措施及緊急應變。

- (2) 登革熱孳清大動員：配合 0419 世界地球日辦理 114 年「登革熱孳清大動員」，藉由民眾共同參與并肩行動，提升民眾環境衛生意識，降低環境髒亂、亂丟菸蒂、擔憂登革熱感染與擴散等民生問題，透過巡視積水容器（處），落實巡、倒、清、刷，清除病媒蚊孳生源，形塑提升環境乾淨衛生的氛圍。
- (3) 落實衛教宣導
- A. 114 年 3-4 月國家環境研究院分區辦理 6 期「登革熱病媒防治訓練班」。
- B. 114 年 3 月 12 日邀集專家學者及地方政府(臺北市、新北市)向各縣市環保單位線上分享登革熱防治經驗，進一步強化地方政府的防疫應變能力，共計超過 320 人參加，並發布新聞。
- C. 114 年 6 月 3 日邀集專家學者辦理實體登革熱防治講習，並現場進行機具操作講解，強化環保機關病媒蚊孳生源清除、化學防治噴藥技術及安全防護等工作，有效防治登革熱疫情發生，共計 70 人參加。
- D. 114 年 11 月 21 日邀集專家學者至臺北市建國假日花市宣導登革熱防治，共計 20 人參加。
- (4) 巡檢及評比、外部稽核:114 年 1-12 月地方政府已動員 103 萬 2,049 人次、清除孳生源 380 萬 327 處告發 3,909 件及衛教宣導 2 萬 4,770 場次。
5. 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，114 年請地方薦送相關人員接受環境管理署主辦之專業教育訓練，共協助全國 159 名人次完成。
- B. 辦理職安宣導及各式輔導講習等會議：114 年辦理「承攬管理與共同作業程序書撰寫」、「四大健康保護計畫撰寫」、「職業安全衛生管理工具（weCare）教育訓練」等講習會、未滿 100 人之

清潔隊臨場健康促進服務、各縣市實地評核、各清潔隊業務聯繫會議及觀摩會等，共計49場次。

(2)辦理清潔隊業務主管人員訓練，提升管理職能

- A. 辦理「114年全國模範清潔隊長」遴選及頒獎，10名模範清潔隊長具熱忱且表現優異，肯並其所帶領清潔隊員具專業性與榮譽感，讓環保任務得以順利執行。
- B. 114年10月9日函送地方「執行機關清潔隊員勞動契約參考例」，促使地方完善組織內部之管理，落實清潔隊員福利照護。
- C. 編撰「清潔隊業務主管職能培訓手冊」（含清潔隊人事管理常見問題問答集），114年9月30日、10月22日及11月6日分別於北、中、南舉辦3場「勞動法規篇」、「管理職能篇」及「專業實務篇」之主題說明會，協助清潔隊業務主管快速掌握應具備之核心職能。

(3)提升清潔隊備勤室環境，優化清潔隊員工作場域

- A. 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114年共計核定補助16縣市，優化及改善57處備勤室，補助經費共1億4,081萬6,900元整。
- B. 為促進地方政府重視清潔隊員備勤環境，環境管理署派員實地訪查全國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。

(4)汰舊換新低碳垃圾車，提升用車識能

- A. 環境管理署114年補助地方汰舊換新94輛低碳垃圾車，換購後預估每年可節省約14萬6,640公升油耗及減少408公噸二氧化碳排放量。

B. 114 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 100 輛、114 年再加裝 100 輛，共計 475 輛，以防範墜落、滾落風險。

（三）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，並為檢警環平臺之重要聯繫窗口，與各地檢察署、內政部警政署、地方單位建立跨機關的合作平臺，持續密切合作及交流。統計 114 年聯合查緝環保犯罪案件 136 件，移送法辦人數計 901 人，查扣機具數計 91 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保育署於 114 年 10 月 29 日共同舉辦「114 年金環獎頒獎典禮暨全國查緝國土保育及環保犯罪成果表揚大會」，並邀請法務部、內政部、農業部、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 200 人出席，更邀請行政院卓院長榮泰蒞臨表揚查緝國土保育有功人員，頒發 114 年度查緝環保犯罪金環獎，鼓勵第一線執法人員並表達政府打擊犯罪之決心。

2. 防堵非法棄置案件-建立智慧圍籬勾稽邏輯，降低清運機具異常

- (1) 環境管理署以前瞻思維規劃整體環境改善策略，從被動查緝轉為主動偵測污染，發展「非法棄置智慧圍籬」系統，達成「及早發現、即時通報、有效介入」，以避免污染持續擴大。透過 IoT 監測設施布設於棄置熱區及重要路段，並結合多元 AI 分析模組，掌握農牧、養殖等敏感區域資訊，搭配三聯單申報資料與 AI 物件辨識，偵測異常清運行為並即時告警，協助執法人員迅速介入，防堵非法棄置。環境管理署 114 年重點開發清運異常模組，透過交叉比對車輛的申報資料、歷史軌跡、停頓點記錄，以及載運物種類等資訊，偵測背離正常清運作業或異常停留的可疑行為，系統化地鎖定異常清運車輛，早期介入蒐集違法事證及廢棄物溯源，從源頭遏止不法。
 - (2) 至 114 年截至 11 月已移交地方環保機關查處異常清運車輛名單，共計 821 輛，要求業者恢復 GPS 運作，以健全廢棄物流向。追蹤統計遠端執法列管清運機具軌跡異常改善率約為 72%，顯示系統偵測與後續查處機制已展現具體成效。同時，透過 GPS 完整軌跡與敏感區域比對，成功防堵 3 起非法棄置案件，目前已移由警政機關偵辦。
 - (3) 藉由「非法棄置智慧圍籬」24 小時遠端監控廢棄物流向，主動發現污染，並結合檢警環跨機關合作，有效提升執法效率。未來將持續透過跨單位合作、智慧圍籬運作與法規強化，以預防污染為核心，精準揪出違規行為，第一時間偵測與溯源，讓環保犯罪無所遁形，守護國土環境。
3. 實施環評監督作業，多面向確保開發單位落實環評承諾
- (1) 環境影響評估法為基於預防及減輕重大開發行為對環境造成的影響，透過落實環境保護對策與減輕措施，以避免開發過程中之環境衝擊超出審查時所評估之影響範疇，而為達到此一目標，本部針對審查通過之列管案件，依開發行為樣態，採分級列管方式監督開發單位落實環評承諾執行。

(2)114年中央列管開發案件總計723件次，環境管理署依據開發階段之樣態採分級列管方式執行環評監督作業，針對施工中及施工兼營運之開發計畫優先執行環評現地監督作業，營運狀態開發案之監督則採檢核承諾事項執行情形申報表或現地監督方式辦理，114年已執行433件次個案環評監督作業，裁處11件，罰鍰合計739萬4,528元；此外亦透過監督會議方式，針對「六輕相關計畫」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。並針對「觀塘三接開發案」、「核能四廠第一、二號機發電計畫」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)針對中央列管環評開發單位共辦理5場次環境影響評估監督法規說明會，透過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，期使開發單位依環評審結論及承諾事項切實執行；對內則辦理環境影響評估監督實務研習，安排專業知能專題演講、環評審查及監督實務等課程，透過交流執法經驗，以提高執法人員執行環評監督工作職能及作業品質；此外針對目的事業主管機關辦理環評追蹤及監督業務交流座談會，以強化各目的事業主管機關之追蹤作業品質。

4. 強化技師簽證案件查核與管理，提升污染防治效能

(1)技師為污染防制體系中第一道關鍵把關者，且執行業務與民眾生命、財產及安全息息相關，因此肩負著更高的應注意義務與專業責任，為促進專業自律與責任落實，環境管理署每年與地方攜手合作，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)環境管理署除持續執行上開查核作業外，亦辦理提升技師簽證品質相關會議或活動，114年共辦理7場次，包含「提升技師簽證品質宣導會」3場次、「提升技

師簽證品質策略共創營」1場次及「專業技師簽證環保許可文件共識營」3場次，共計約620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。

5. 推廣數位稽查，提升環境執法效率

114年度以環境管理署三區環境管理中心過往稽查單及環保法令為訓練資料，打造專屬的稽查語音助理「波稽查」，協助稽查人員於現場即時完成稽查紀錄並輔助法規判斷，透過語音輸入即可自動產出稽查紀錄，縮短稽查現場作業時間，並輔助判斷違反法條，有效提升稽查效率及品質。

(四) 健全法規制度，積極推動加速改善污染場址，優化整治技術，預防土水污染。

1. 持續推動土壤及地下水污染改善作業，114年間共計完成91處（約為86.7公頃）場址改善及解列工作，分別為整治場址9處、控制場址32處及限期改善場址50處，並完成約58.6公頃之場址部分解列。截至114年12月31日，累計解列8,872處場址（約為3,562公頃），分別為55處整治場址、控制場址7,820處控制場址、30處地下水受污染使用限制地區及967處限期改善場址，解列率達95%，將持續推動污染場址改善輔導作業。
2. 依「中央與地方雙軌並行」之改善管理模式，以專案方式將受污染場址分為地下水受污染使用限制地區、污染改善評估場址、風險管理場址等3類並納入專案補助，由地方辦理相關改善或管理作業。
3. 加速改善場址在持續推動下，146處加速改善場址計有14處成功解除列管、27處以專案補助計畫推動中、45處輔導環保局、污染責任人或土地關係人執行相關改善及定期監測等作業，共累計86處場址已展開實質改善或管理作業，推動執行率為58.90%。

四、強化並持續擴增化學物質源頭評估與管理，推動綠色化學，落實毒化災預防整備、事故監控，精進科技防救及管理量能，提升業者自主防災及應變能力

(一) 法規政策根基：依行政院核定「國家化學物質管理政策綱領」、部會聯合推動「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之檢討修正；強化溝通及推動毒物及化學物質管理基金設置及徵收機制。

1. 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113年跨部會執行成果報告」，於114年6月發行，並上傳至化學物質管理署網站對外公開。

2. 辦理「國家化學物質管理會報」（簡稱化學會報）：

(1) 114年3月13日及114年6月2日辦理2次化學會報幕僚會議，邀中央相關部會研商「全氟及多氟烷基物質（Per- and polyfluoroalkyl substances，簡稱PFAS）國際管理趨勢與管制考核」、「化學會報歷次決議事項列管追蹤辦理情形及管考建議」、「各直轄市、縣（市）政府成立危險化學物質（品）管理及災害應變會報及執行成效」及「工廠危險物品流向追蹤機制」等議題，並討論「化學會報第5次會議報告案議題」。

(2) 114年7月25日辦理化學會報諮詢會議，由葉次長俊宏主持，邀專家學者與民間團體代表委員及部會參與，除了討論114年6月2日幕僚會議議題，亦討論「持續精進我國廠場化學品職安衛管理」、「具危害風險化學物質邊境管制與簽審機關作為」、「強化消防救災資訊能量，化學物質資訊共享需求」及「因應風災造成之石綿瓦危害與應處作為」等議題。

(3) 114年10月9日行政院卓召集人榮泰主持化學會報第5次會議，報告議題為「各直轄市、縣（市）政府成立危險化學物質（品）管理及災害應變會報之執行成效」、「持續精進我國廠場化學品職安衛管理」及「災後受損石綿建材廢棄物清理情形」。主席裁示落實跨單位危險化學物質（品）管理、精進

我國廠場化學品職安衛管理、加速災後石綿瓦廢棄物清除。

(4) 114年12月10日辦理「114年國家化學物質管理政策綱領及行動方案成果發表會—PFAS管理與未來展望」，會議聚焦各部會因應國際趨勢強化全氟及多氟烷基物質管制的作法及未來策略，並與產、學、研及非政府組織代表共同交流。

3. 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「列管毒性化學物質及其運作管理事項」及「列管關注化學物質及其運作管理事項」。

4. 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。114年共辦理3場次產業座談會，邀請化學物質運作費試算前36家業者及其所屬公會及經濟部產業發展署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」及「化學物質運作費收費辦法」等基金相關法制作業。

(二) 擴大分級管理：精進化學物質登錄制度，研析優化物質資訊蒐集方式，完善危害及暴露資料完整度；跨部會評析擴大化學物質管理之機制，及執行化學物質調查與評估，依毒理特性與管理需求，評估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114年底止，受理既有化學物質第一階段登錄2萬8,394案、既有化學物質標準登錄2,442案、新化學物質登錄8,391案、新化學物質低關注聚合物事

前審定 2,995 案、新化學物質科學研發用途備查 1 萬 6,142 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 114 年底止，新化學物質有附款管理案件共計 25 案、涉 16 種新化學物質。
3. 為掌握國內既有化學物質特性資訊，指定 106 種既有化學物質提交標準登錄資料。
 - (1) 化學物質管理署已彙整其危害分類結果、國內登錄業者的用途資訊及國際管理情形，函送相關部會，作為其管理目的事業使用化學物質之參考。
 - (2) 依據物質危害特性、數量與用途資訊，篩選其中對於民眾與環境較具危害風險疑慮之 4 種化學物質，包括 1-溴丙烷、N,N-二甲基乙醯胺、10-乙基-4,4-二辛基-7-側氧-8-氧代-3,5-二硫代-4-錫代十四酸 2-乙基己酯、八甲基環四矽氧烷，列為優先評估對象，透過訪查瞭解國內實際運作及暴露情形，並辦理專家諮詢會議，研議後續公告為關注化學物質，以健全我國化學物質管理。
 - (3) 依登錄辦法，第一期所指定 106 種既有化學物質完成標準登錄有關物質特性資料後，登錄人後續再主動或依化學物質管理署指定期限完成危害評估及暴露評估資訊提交。為強化蒐集國內暴露資訊，選定三氧化二銻、硫酸、甲苯、氧化鋅等 4 種國內較廣泛使用之物質，指定相關登錄人於 115 年底前提交危害評估資訊及暴露評估資訊。並辦理 1 場專家諮詢會與 3 場次資料撰寫說明與工作坊，向指定應提交之登錄人說明執行方式，與現場實作輔導資料填寫準備與系統操作。
4. 借鑑前期 106 種既有化學物質標準登錄的執行經驗，優化後續既有化學物質登錄篩選及管理架構，參考近 5 年申報資料、國際管制情形、危害分類及物質結構，先篩

選出 28 種物質，將由化學物質管理署先行主動蒐集國際公開之危害資訊，據以盤點研析，後續再就必要填補之缺口資訊指定登錄人提交，並採以優先運用非動物替代測試與推動共同登錄的方式進行，以減少不必要的重複測試，公私協力有效運用國內整體資源。

5. 評估與公告列管毒性及關注化學物質。

- (1) 114 年 5 月 8 日公告列管 N'-第三丁基-N-環丙基-6-(甲基硫基)-1,3,5-三氮吡啶-2,4-二胺（簡稱環丁煙）為關注化學物質，管制製造、輸入、販賣、使用、貯存行為，管制濃度為全濃度，並參考「管制船舶有害防污系統國際公約」、歐盟及美國規定，禁止環丁煙用於製造防污漆、防污系統及殺生物劑。
- (2) 114 年 5 月 13 日公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」，接軌聯合國「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」（Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants，簡稱 POPs 公約）公告 357 種全氟辛烷磺酸（Perfluorooctane sulfonic acid，簡稱 PFOS）及其鹽類與相關化合物、全氟辛酸（Perfluorooctanoic acid，簡稱 PFOA）及其鹽類與相關化合物為毒性化學物質（簡稱毒化物），並依據 POPs 公約限制其得使用用途，管制濃度為全濃度。
- (3) 114 年 5 月 13 日公告修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」，加強內分泌干擾物質壬基酚（Nonylphenol，簡稱 NP）及壬基酚聚乙氧基醇（Nonylphenol polyethylene glycol ether，簡稱 NPEO）管理，NP 及 NPEO 因具有環境不易分解特性，已於 96 年 12 月 17 日公告為毒化物，並禁止使用於製造家用清潔劑；考量 NP 及 NPEO 具明確之內分泌干擾特性，可模擬體內之天然荷爾蒙，進而影響人體生理健康及幼童正常發育，化學物質管理署依歐盟、美國 NP 及 NPEO 清單，增列 12 個 NP 及 28 個 NPEO 化學文摘社登記號碼，增列為第四類毒性分類（內分泌干擾素特性），並參考歐盟化學品登錄、

評估、授權及限制規章 (Regulation of Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, 簡稱 REACH), 禁止使用於製造及公共機構用清潔劑、處理紡織品或皮革製品、金屬加工、製造紙漿或紙張等用途, 並將管制濃度由 5% 調整為 0.1%。

- (4) 114 年 8 月 5 日預告「列管全氟及多氟烷基物質 (PFAS) 與其運作管理事項」草案, 盤點 POPs 公約列管以外國內已運作之 PFAS 清單, 基於預防管理原則, 評估納入關注化學物質管理, 考量 PFAS 管理需求與原有毒性及關注化學物質不同, 另訂定「列管全氟及多氟烷基物質與運作管理事項」草案, 規劃化學物質源頭流向管理及標示相關規範, 並綜合考量 PFAS 結構、特性、國內產業用途等, 將 PFAS 區分為聚合物、氣體與全氟烷基酸、其前驅物等其他 PFAS 等 3 個類別, 分別規劃適當之管理措施。
- (5) 雙酚 A (Bisphenol A, 簡稱 BPA) 因具有內分泌干擾素特性, 化學物質管理署已於 98 年 7 月 31 日公告為第四類毒化物, 因應歐盟加強雙酚類物質管理, 研議加強 BPA 管理, 依據科學證據、國內產業運作現況規劃調整毒性分類、管制濃度及限制得使用用途; 並評估將雙酚 B、雙酚 S、雙酚 F 公告為毒性或關注化學物質管理, 已於 114 年 12 月 3 日辦理專家諮詢會議, 續規劃期程依法制作業程序完成公告列管。
- (6) 114 年 11 月 4 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, 因應斯德哥爾摩公約決議新增得克隆 (Dechlorane Plus)、甲氧滴滴涕 (Methoxychlor) 及紫外線吸收劑 UV-328 (2-(2H-苯并三唑-2-基)-4,6-二三級戊基苯酚) 為毒化物, 並規範其禁止運作事項與得使用用途, 接軌國際管制範疇; 另配合汞水俣公約管理趨勢, 修正汞禁止運作事項及得使用用途; 四氯乙烯自 86 年公告為第一類及第二類毒化物, 本次參考美國最終風險管

理規則及我國實際運作情形，增列四氯乙烯禁止用於清潔劑，惟已取得使用於清潔劑之使用登記或核可文件者，得使用至乾洗機槽內循環使用完畢為止。

- (7) 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 114 年底止專案核准 3 家職業衛生實驗室之申請並核發輸入簽審編號。

(三) 串聯統整資訊：應用科技精進化學物質管理，藉整合不同來源資料與視覺化呈現，協助政策規劃及提升治理效能；遵循行政院核定「化學雲精進措施」，擴增救災輔助資訊、優化危害風險標示及建立客製化勾稽服務。

1. 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，建立逾期稽催及自動化資料檢核機制，以確保整體資料整合與更新機制之穩定性與正確性。
2. 落實數位發展部推動政策，配合內政部消防署中部備援中心需求，建立跨機關資料傳輸專屬通道(T-Road)進行資料拋轉，提供予內政部消防署中部備援中心，以強化消防單位於災害應變期間之資料支援能力，作為救災決策之參考依據。
3. 擴增消防救災輔助資訊：依消防署港務消防大隊需求，於廠商快報摘要版擴增介接港區危險品資訊，系統每日更新港區危險品資料，並調整港區危險品資料座標與比對碼頭代碼，彙整成港區快報，提供消防單位作為災時參考。
4. 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業者管理需求，以現有各部會提供之資料，開發勾稽比對功能，篩選疑似未列管公共危險品廠商清冊，作為各消防單位平時場所管理查核之參考。
5. 配合內政部消防署需求，於廠商快報摘要版擴增「毒性及關注化學物質聯防系統」資訊，以提升毒性及關

注化學物事故緊急應變處理資訊量能，輔助事故救災判斷。

6. 為使化學雲使用者能即時掌握新化學物質登錄資料，新增新化學物質登錄（含附以附款）資訊查詢、推播功能，與新化學物質登錄原始資料介接，並配合相關管理規定，建置使用權限申請機制、進行資料去識別化處理，擴充查詢功能與調整訊息推播內容。
7. 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114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18處（共3,482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3,989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。

（四）補強管制斷點：執行列管毒性及關注化學物質運作審查與勾稽查核，強化流向追蹤；提升跨部會及與地方政府之合作機制，由源頭管理延伸至邊境查驗與後市場查訪。賡續化工原料行與危險化學物質運作貯存場所查核輔導，督促落實自主管理。

1. 補助22個地方政府執行「114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。
2. 落實運作審核
 - （1）受理笑氣免添加二氧化硫申請專案，114年度核發同意函共計15家次。
 - （2）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，

114年合計受理797件、核發687件、退件110件，落實邊境管理。

3. 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) 截至114年底止，計公告列管845種毒化物及19種關注化學物質。114年度針對列管5,474家毒性及關注化學物質運作場所，計稽查1萬1,625家次、取締222家次（截至114年第3季）。
 - (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，114年勾稽異常件數共計320件，總（違反毒性及關注化學物質管理法規定）告發件數共計176件，其餘業已輔導改善完成。
 - (3) 執行60場次後市場稽查及輔導訪查，114年篩選標的包括擇定5家複合式輸入規定801第5項及837第6項之進口貨品、35家國內登錄化學物質之PFAS及化學物質管理署預評估、預公告或化學物質管理署指定之化學物質包含6家2-甲基-4-(甲硫基)-2-咪啉苯丙酮(MMMP)及4家伽瑪-丁內酯(Gamma-Butyrolactone, 簡稱GBL)運作業業者，以及10家POPs之長鏈全氟羧酸及其鹽類與相關化合物(Long-chain perfluorocarboxylic acids, 簡稱LC-PFCA)及中鏈氯化石蠟(Medium-Chain Chlorinated Paraffins, 簡稱MCCPs)運作業業者，藉由現地訪視瞭解國內業者實際製程運作、輸入情況、使用用途及下游銷售對象等流向資訊掌握，同時加強業者法令宣導及預防化學物質非法流用，確保特定化學物質之流向追蹤與管理。
 - (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5萬9,712筆資料，通知網路平臺業者就589件疑慮商品先行確認成分內容後再行上架販售，未查獲違規刊登之商品。
4. 114年就113年度申報毒化物釋放量之1,039家次、83項毒化物資料進行檢核及完成10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 239 則建議事項；分析申報廠家運作的毒化物，以申報丙烯酸丁酯 69 家次最多，其次為二異氰酸甲苯 68 家次、二甲基甲醯胺 62 家次、1,3-丁二烯 43 家次、醋酸乙烯酯 42 家次、二氯甲烷 38 家次；賸餘 77 種毒化物之申報廠家數，皆低於 37 家次。

5. 執行一氧化二氮（簡稱笑氣）跨部會稽查及處分
 - (1) 與財政部關務署合作執行「化學物質邊境查驗計畫」（笑氣查驗），針對以氫氣、二氧化碳、氮氣及氬氣等稀有氣體貨品名義報關輸入者，與海關共同查驗；114 年計執行 43 場次，查獲 2 場次假借「紡織助劑」與非食品添加物「三甘醇」名義輸入，實際輸入笑氣。
 - (2) 114 年會同警察機關及地方政府環保機關查獲 1 處違法笑氣運作場所，查扣 1,668 支笑氣鋼瓶及相關氣體分裝設備，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 4,380 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。
6. 114 年與財政部關務署合作執行「化學物質邊境查驗計畫」（限制含石綿產品輸入），針對以 48 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 68 場次，查獲 3 項輸入貨品含石綿成分達 4.22 公噸，已要求並完成退運。
7. 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)，進口化學物質管理署公告限制輸入含汞產品，應檢附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。本專案有效期限為2年。
 - (2) 114年持續與財政部關務署合作執行「114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2場次，未有違規輸入情形。
8. 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；114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3,630家次。
 9. 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；114年化學物質管理署跨部會通報5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、1件火警導致空氣污染案件，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；另通報3件農地土壤重金屬超過食用作物農地土壤污染管制標準案，均已剷除銷燬地上作物及限制耕種，現正辦理污染改善工作。
 10. 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；114年依衛生福利部提供之源頭畜牧場名單，化學物質管理署已完成8站次空氣及7件次土壤共同溯源採樣作業。
 11. 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) 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，聯合有關部會及地方政府強化運作高風險危險品場所查檢，查核 2,878 家。

12. 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，包含手持式拉曼光譜儀及苯酚測試應用於含 NP、NPEO 產品快篩檢驗，另針對 PFAS 產品檢驗，除手持式拉曼光譜儀外，亦初步研發熱裂解篩選技術搭配使用，將持續精進相關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，簡稱 VOCs）及 5 項歐盟 REACH 高度關切物質（Substance of Very High Concern，簡稱 SVHCs）之分析方法已完成建置，並完成 15 件商品之實測；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，檢測結果皆符合法令規範。
 - (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，完成建立現有拉曼圖譜，除原有列管物質外，亦新增預計公告列管項目，包含 UV-328、德克隆、甲氧滴滴涕、甲苯胺紅、GBL 以及對位紅之指紋建立，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。
- (五) 落實風險管理：跨部會合作推動實驗動物減量與替代方法驗證平臺，逐步將新興技術導入化學物質評估流程架構，強化以科學為基礎之風險管理；加強多元分眾之化學物質

危害風險溝通，提升民眾對化學物質之正確知識；精進環境用藥管理，增訂列管物質，宣導安全使用環境用藥，並與部會或相關民間團體合作落實蟲鼠管理事項。

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」、「減量策略與驗證平臺建置」及「優化動物實驗管理」3 大主軸，涉本部分工為「減量策略與驗證平臺建置」，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. 持續鼓勵登錄人利用非動物替代測試方式（如電腦模擬、體外試驗或交叉參照應用等替代測試途徑或工具），取得化學物質毒理與生態毒理相關資料，或採行共同登錄數據共享，避免相同物質不必要的重複測試。另將國內外發展成熟之替代技術方法納入登錄相關指引，114 年調修現有之「眼睛刺激性替代方法使用指引」及「皮膚刺激性/腐蝕性替代方法使用指引」，並新增建立「皮膚過敏性替代方法使用指引」及相關體外測試標準作業流程 4 式，供登錄人參循應用。
3. 實際採用非動物替代測試方法填補化學物質所缺乏的數據，選定國內大量運作之 6 種化學物質，以 3 種經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD）皮膚過敏性體外試驗進行測試及評估，並依 OECD 定義方法完成皮膚致敏危害分級與判定；另亦選定 10 種物質執行眼睛刺激性體外試驗試驗，並完成危害判定。
4. 針對具潛在重大危害特性（例如：內分泌干擾特性、生殖毒性、致突變性及器官毒性等）的化學物質，目前仍缺乏可完全取代傳統動物實驗之非動物替代測試策略，爰以篩選排序應優先關切的物質為目標。搭配既有化學

物質登錄篩選及管理做法，以 10 種光引發劑物質為例，利用轉錄體學關鍵特徵法篩選評估其潛在生殖危害性，另試行用體外試驗方法初步篩選具內分泌干擾素特性之物質，及研析器官晶片運用於化學物質登錄之可行性。

5. 執行化學物質環境流布調查

- (1) 114 年完成南崁溪等 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、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、NP 與 BPA、鄰苯二甲酸酯類（Phthalic Acid Esters，簡稱 PAEs）、多溴二苯醚類（Polybrominated Diphenyl Ethers，簡稱 PBDEs）與六溴聯苯類（Hexabromobiphenyl，簡稱 HBB）及得克隆、多環芳香烴化合物（Polycyclic Aromatic Hydrocarbons，簡稱 PAHs）及金屬等 9 類、125 種物質、18,524 筆檢測數據。並製作 113 年版「化學物質環境流布調查成果手冊」。
- (2) 114 年度進行國內 15 條河川甲氧滴滴涕第 2 輪環境流布調查，國內河川底泥及魚體中皆未檢出。全氟烷基物質(PFASs)已進行第 3 輪之環境流布調查，部分河川底泥中 PFASs、BPA、PBDEs、HBB 總量平均濃度較前一次（112 年）調查結果高，可能與河川流域內相關產業廢棄物提高所致。另 NP 及 PAEs 多數河川底泥總量平均濃度較前一次（112 年）調查結果低，顯示加強河川底泥及魚體監測之必要性。
- (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「化學農藥風險十年減半」與「國家因應細菌抗藥性行動方案 2021-2025」政策，化學物質管理署啟動農藥與動物用抗生素環境流布調查，以瞭解環境中殘留情形及長期濃度變化，並回饋至管理機制，降低對環境之危害風險。擇選國內高用量及具持久性、生物累積、毒性等之陶斯松、嘉磷塞、固殺草等 14 種化學農藥，及 4 種

畜牧業場常用動物用抗生素，配合農藥施用期及以農業熱區的曾文溪與高屏溪主要灌排渠道匯流口為採樣區，已完成2次河川水體、底泥及魚體共120個樣本採樣，合計2,160筆檢測數據。114年為曾文溪與高屏溪第1年進行環境流布調查，以至少2年之時空趨勢數據解析，探討化學藥劑施用與環境流布之關聯。114年採樣檢測結果顯示農藥檢出濃度與上下游農作物種型態、施作與耕地位置相關；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。環境流布監測屬長期工作，因此將持續觀察趨勢，建立長期資料庫，回饋管理措施建議。

6. 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10篇國語日報科學版專欄文章（化學科普）、完成8篇主題操作文案及10篇化學新事報你知文案，維運擴充網站及臉書粉絲專頁、完成13件 Line 貼文、2026年桌曆、1則公益燈箱燈片、3則平面媒體廣告刊登。
- (3) 辦理「114年度補（捐）助民間團體或學校推廣綠色化學」公開徵求案計畫，共捐助16案（11所大專校院及5間民間團體）規劃辦理綠色化學

或無毒家園之學分教育課程以及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，與辦理多場次研習、教育推廣、課程等活動，114年共計辦理14場次專題演講、19場綠色化學推廣課程活動、20場綠色化學社區活動、10場綠色化學產業參訪、1場環境教育場域參訪、4場研習課程活動、1場論壇、2場布袋戲含宣導會，共計約3,028人次參加。

(4) 捐助5案由民間團體主動申請辦理化學物質管理與環境相關之活動，包含研討會活動、完成編制實驗室化學安全手冊與宣導推廣。114年度合作辦理4場次研討會、共計約3,467人次參加。

7. 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，持續精進化學科普知識資料庫共2,657題及辦理10場次題庫試填活動，共計837人次參加。
8. 公告新增甲氧滴滴涕為環境用藥禁用成分，因應聯合國斯德哥爾摩公約已將其列為持久性有機污染物，將其公告為環境用藥製造、加工、輸入、輸出、販賣或使用禁止含有之成分，並訂定其檢出含有限值為10 MDL (Method Detection Limit)，以維護人體健康及保護生活環境。
9. 與農業部合作防治疣胸琉璃蟻，於114年6月26日共同召開記者會，宣導疣胸琉璃蟻防治措施，並於114年7月至11月下鄉舉辦4場次防治宣導活動，強調防蟻三不原則，以環境整頓優先，形成阻絕帶。必要時，使用環境用藥或尋求合法病媒防治業者協助。
10. 全國NGOs環保團體反映殺鼠劑造成非目標生物二次危害，建議應加強老鼠藥（殺鼠劑）之管理，爰推動環境用藥殺鼠劑三階段精進管理措施（標示加註不得使用於農地、液劑粉劑改特殊環藥與大包裝改小包裝、鼠餌劑搭配餌盒販售），並透過產官學及民間團體召開多邊溝通平臺會議，持續溝通討論殺鼠劑相關議題及精進作法。

11. 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114年底止，計列管環境用藥製造業33家、販賣業者653家、病媒防治業1,608家，核定製造許可證998張、輸入許可證288張。114年查核市售環境用藥標示2萬2,546件、廣告5,567件、有效成分抽驗135件。
12. 整合並持續更新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。

(六) 全面災防應變：因應多元災害事故類型，擴充訓練場所與設施，規劃建置北區複合型災害環境事故應變訓練中心，強化既有訓場設施設備；推動專業應變人員訓練與再訓練，持續輔導專業諮詢及應變機構成立並推動產業化，強化企業自主防災；精進災害應變體系，推動分級輔導管理機制，強化跨部會合作，補強災害防救管制斷點；推動科技救災與強化危害化學品風險評估，降低危害發生。

1. 持續推動毒化災專業應變人員訓練：截至114年底止，訓練1萬8,770人；另自113年1月1日起開辦再訓練，截至114年底止，訓練8,331人。
2. 持續推動跨部會毒化災訓練：與衛生福利部、國防部、教育部及內政部消防署等單位合作，辦理毒性及關注化學物質專業應變人員訓練專班，合計2,717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308場次，無預警測試248場次，輔導審視毒災應變計畫951件次。
4. 督導業界落實聯防組織運作，整合應變量能

- (1) 114 年全國毒化物聯防組織籌組 149 組、4,201 家業者，輔導查核聯防備查文件 20 場次、無預警測試 29 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 1,500 人與會，鼓勵業界為災害應變與聯防持續努力。
5. 與桃園市政府共同辦理全國毒化災演練，首次採半預警、無腳本實戰模式，並結合 ALOHA 擴散模擬及細胞廣播示警，共逾 700 人次參演，完成驗證跨單位協調並強化民眾即時避難能力。
6. 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、113 年 6 月 4 日及 114 年 6 月 3 日南區毒化災專業訓練場連續 4 年通過美國德州農工大學工程服務中心 (Texas Engineering Extension Service, 簡稱 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，內政部國土管理署業於 114 年 12 月 19 日驗收合格，刻正進行裝修及相關訓練設備購置。
 - (3) 規劃建置北區複合型災害環境事故應變訓練中心，預計工期為 114 年至 118 年，與新北市政府消防局合作建置，並簽訂代辦採購協議，刻正規劃訓練大樓及專業設施各項配置需求。
7. 維持本部毒化災應變體系，適時提供支援。
- (1) 全年無休 24 小時維運既有環境事故諮詢、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 隊外，並於 114 年 12 月 30 日在花蓮 (國立東華大學)、南投 (消防署訓練中心)、金門 (金門縣環境保護局) 增設 3 個環境事故專業技術小組，當日並辦理「爭取時效，環境部擴增環境事故應變據點」記者會，與消防

署、當地環境保護局、消防局辦理聯合揭牌儀式，進一步提升偏遠與離島地區的防災能量，強化中央與地方共同防災機制。本體系總計共 206 人，每年投入約 1 億元購置、增購、汰舊換新環境偵檢設備及個人防護裝備。

- (2) 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 1,417 件，分別為媒體監控案件 1,270 件及一般諮詢案件 147 件，前述媒體監控案件為國內監控 551 件，國外監控 719 件，共協助 40 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 270 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 1,613 次。

8. 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。114 年主要協助精進毒化物運送車輛即時監測模組及毒化災與地震複式演練情境模組，並預計 115 年 7 月完成。
- (2) 114 年 10 月 29 日至 30 日舉辦 2025 年韌性臺灣-環境事故災害防救韌性科技國際交流論壇，邀集交通部、勞動部、經濟部等中央單位及消防局、衛生局、環境保護局地方單位並有港務公司、機場公司、醫院、學校、公協會及相關產業代表共同參與，藉由國內外專家學者分享，提升鋰電池及特殊氣體應變技術，落實經驗傳承，凝聚推動安全永續共識。
- (3) 114 年 12 月 4 日至 5 日與教育部合辦「114 年度毒化災防制共識營」，會中安排演講、分組座談及

實驗室意外事故處理演練等活動，提升環保機關與大專院校對於實驗室安全及防災共識。

- (4) 強化危害化學品風險評估：為精進國內有機過氧化物運作場所危害風險評估，並擴大建立危害性化學物質風險資訊量能，目前已完成化學品火災爆炸危害特性調查、實測與應用危害特性參數 10 筆，跨部會聯合重點廠家訪視與輔導及場域危害後果分析 2 場次、定量結構性質關係 (QSPR) 物化特性預測模型訓練方法評估 1 份，並持續辦理後續作業。
9. 推動科技救災：於「毒化災應變體系」導入科技救災，除運用無人載具（包括機器犬、無人載具及自走式車底探測設備等）協助事故現場偵檢與資訊蒐集外，並透過智慧科技導入提升安全距離設定精準度，讓救災資訊更即時準確、讓救災人員更安全，相關成果並於 114 年 9 月 25 日召開「救災更安全、偵測更即時—環境部首度導入偵檢機器犬」記者會展現。
10. 加強毒化物運送管理與精進系統功能。
 - (1) 持續維運毒性及關注化學物質運送車輛裝設即時追蹤系統，定期執行壓力測試、效能監控與資安等作業，以加強系統穩定性。完成優化畫面配置與導覽設計，並整合既有功能介面，將運送車輛智慧儀表板，統整畫面及統計數據資訊，整合為 7 個獨立統計圖表。
 - (2) 同時已完成介接交通部公路局及高速公路局影像資料，採動態影像串流網址服務方式，並開發 GIS 圖臺圖層功能及監控設備警示提醒功能，即時判斷車輛位置與軌跡回傳座標。並完成 468 臺 GPS 車輛審查作業，將常見問題納入審驗手冊。辦理完成 1 場次應變專章法規及系統功能說明會、1 場次運送車輛即時追蹤系統業者說明會及 1 場次管理端人員電腦操作教育訓練，共計出席人數為 262 人。

(七) 轉型無毒環境：參據國際趨勢，規劃無毒家園推動計畫重點項目；落實「汞水俣公約」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（PFAS）」管理行動計畫。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；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. 研擬無毒家園策略與 10 項化學物質管理指標規劃，研析 7 項國外管理指標與策略趨勢，蒐整國內化學物質管理進程與治理成果，建構監測數據平臺並作為指標訂定之基礎，初步完成國外指標與國內治理成果盤點並持續辦理數據蒐整，回饋指標設計與視覺化政策成果。
2. 落實「汞水俣公約」、「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「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」、「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) 「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」：於 114 年 5 月 22 日跨部會會議討論「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」113 年執行成果、聯合國汞水俣公約國際最新現況、國內管理作為及精進建議。114 年完成彙整 113 年度執行成果，並置於化學物質管理署網站。
 - (3) 「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」：114 年 5 月 21 日召開跨部會會議，討論國際最新現況，並就針對重點物質（甲氧滴滴涕及 MCCPs）提出國內精進建議，114 年完成彙整 113 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，114 年 5 月 21 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）」113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) 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」，防範持久性有機污染物對環境造成危害，但由於國際近年來針對PFAS議題日漸重視，特別專章延伸訂定PFAS管理行動計畫。
 - (2) 114年分別於8月5日及11月27日召開「全氟及多氟烷基物質(PFAS)管理行動計畫」，跨部會推動小組研商會議，討論國際最新現況，建置專門網站內容、跨部會共同研提社會發展計畫及績效指標進行討論。114年彙整113年執行成果，包含114年相關法規修訂，113年環境及商品PFAS監控成果，及民眾宣導等。
 - (3) 114年12月10日辦理「114年國家化學物質管理政策綱領及行動方案成果發表會—PFAS管理與未來展望」，由本部等10個部會共同辦理，就整體政策、環境、人體健康及衛生安全、產品農業及海洋等主題進行討論，作為後續管理業務推動參考，達成提升國人重視，共同努力減少PFAS對環境及人類健康的衝擊。
4. 綠色化學多元教育：完成編修已建置之24式大專校院教案及教材、3所小學課程推廣、1場小學實體教具推廣、1場小學營隊活動、2場小學教師種子培訓研習營、1場綠色化學創新應用工作坊等綠色化學相關教育推廣活動；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。
5. 綠色化學聯合頒獎典禮。
 - (1) 為擴大綠色化學推廣效益，114年5月9日與教育部共同辦理「第4屆綠色化學應用及創新獎」、「第4屆大專校院綠色化學創意競賽」及「113年

度高級中等學校綠色化學創意競賽」聯合頒獎典禮暨成果發表會，體現推動綠色化學之連貫性，從高中職至大專校院再至業界職場。

- (2) 頒獎典禮中除由本部彭部長啓明及教育部鄭部長英耀頒發 72 名獲獎團隊及個人外，並邀請到國際綠色化學之父 John C. Warner 博士以影片方式鼓勵及共同表揚獲獎者；頒獎典禮後邀請本部彭部長啓明及教育部鄭部長英耀與 3 獎項具特色之獲獎攤位互動，以瞭解目前業界、學界推動綠色化學之情形，活動熱烈，參與人數達 300 人次以上。
 - (3) 成果發表會於同時段分別邀請「第 4 屆綠色化學應用及創新獎」、「第 4 屆大專校院綠色化學創意競賽」及「113 年度高級中等學校綠色化學創意競賽」金銀銅獲獎者發表獲獎事蹟，發表會中分別透過專家學者主持引導，達到獲獎者與民眾交流及推廣綠色化學之效果。
6. 「第 4 屆綠色化學應用及創新獎」現地觀摩活動：為將後續獲獎事蹟擴大，化學物質管理署主動媒合大專校院師生至獲獎單位觀摩，於 114 年 8 月至 10 月間共辦理 10 場次，總計 266 人次參與，除使績優單位能將獲獎事蹟深入說明，亦可讓師生瞭解綠色化學於產業界之應用，現場互動反應熱烈，企業亦有當場徵才邀約，透過產學互動，呈現種子培養擴散效益，藉以達綠色化學推廣之效。
 7. 針對「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)」，114 年度化學物質管理署延續既有基礎，運用人工智慧與資料整合技術，結合國際替代評估方法與高風險物質篩選機制，提升化學物質源頭管理與替代策略研析能量，於模組建置智慧對談功能，透過自然語言理解與資料庫串接，回應使用者查詢化學特性、法規資訊與可行替代物，提供研究單位、產業與主管機關決策參考，強化我國智慧化綠色化學應用，落實科技引領的化學品管理革新

(如圖 1 至圖 3)，亦辦理 3 場次 SAS 系統說明暨操作教育訓練，共計 126 人次參加。

8. 參與 2025 亞太經濟合作(Asia-Pacific Economic Co-operation, APEC)相關會議

- (1) 於第 34 及 35 屆化學對話全體會議中說明我國 PFAS 概況、我國跨部會「PFAS 管理行動計畫」，及我國首次應用遙測技術大規模石綿屋頂管理方式，並分享 2024 年執行自籌經費「化學緊急應變能力建構培訓計畫」執行成果。於會期間參加「進口通關時有效管理商業機密之能力建構」、「關務程序次級委員會綠色海關」工作坊及數位經濟指導小組全體會議，瞭解國際環保政策與經濟貿易間的發展。
- (2) 於第 21 屆緊急應變小組全體會議分享 2024 年執行自籌經費「化學緊急應變能力建構培訓計畫」執行成果，參加第 18 屆災害管理資深官員論壇、緊急應變小組暨災害管理資深官員論壇實地考察及工作坊，瞭解亞太區域經濟體新興風險辨識、早期預警系統以及應用數位科技提升亞太區域災害韌性方式。
- (3) 參加標準及符合性次級委員會工作坊，交流 AI 標準化知識以降低監管複雜性並促進經濟體服務與產品的貿易，推動永續的經濟成長。
- (4) 參加化學對話工作坊、產業預備會議，瞭解塑膠回收最新技術及其政策應用，期望推動 APEC 塑膠廢棄物資訊平臺，制定區域統一標準，並建構 APEC 化學產業供應鏈韌性，另就化學對話於 2025 年落日後因應方式討論。



圖 1、模組系統介面一對談機器人測試版

白

苯的危害

苯 (Benzene) 是一種廣泛使用的化學物質，但其危害性不容忽視。以下是苯的主要危害分類：

慢性危害

1. 致癌性：苯被認為具有高致癌性，長期接觸可能導致癌症的風險增加。
2. 致突變性：苯的致突變性也被評估為高，可能影響基因的完整性。
3. 生殖毒性：苯對生殖系統有高危害，可能影響生育能力。
4. 發育毒性：對胎兒的發育有潛在的高危害。
5. 內分泌干擾：苯被認為具有高內分泌干擾的潛力，可能影響荷爾蒙系統。

急性危害

1. 急性毒性：苯的急性毒性非常高，短期接觸可能導致嚴重健康問題。
2. 全身毒性：
 - 單次劑量：非常高
 - 重複劑量：高
3. 神經毒性：單次劑量的神經毒性為中等，可能影響神經系統。
4. 皮膚刺激：苯對皮膚的刺激性高，接觸後可能引起不適。
5. 眼睛刺激：苯對眼睛的刺激性高，可能導致視力問題。

環境危害

1. 急性水生毒性：苯對水生生物的急性毒性非常高，可能對水生生態系統造成嚴重影響。
2. 慢性水生毒性：苯的慢性水生毒性也非常高，長期存在可能導致生態系統的破壞。
3. 持續性：苯在環境中的持續性非常高，難以降解。
4. 生物累積性：苯的生物累積性非常低，意味著它不會在生物體內積累。

物理危害

- 可燃性：苯具有高可燃性，處理不當可能引發火災。

圖 2、模組系統介面一對談機器人測試版（工程師版）



圖 3、模組系統介面一對談機器人測試版（職安管理人員版）

五、推動環境政策研究，建構環境治理技術與跨域合作，發展氣候變遷科學研究，開發新興污染物檢測技術，強化檢測許可及管理，提升檢測數據品質；推動及強化環境教育認證，提升綠領人才知能，精進環教認證制度

（一）推動環境研究跨域合作，建構環境治理技術

1. 促進氣候變遷調適與環境治理科研交流

於114年9月9日至10日辦理「邁向未來：氣候變遷調適與環境治理國際論壇暨座談會」，特邀韓國氣候變遷中心（Korea Climate Change Center）崔在哲主席率領代表團、歐盟代表 Juha-Pekka Jäpölä 博士、日本國立環境研究所 Hirofumi Sakanakura 博士及日本茨城大學 Hisashi Kobayashi 名譽教授等多位國際貴賓，及國內學術界、政府部門及實務領域之專家學者，共同探討氣候變遷調適、資源循環與環境治理等前瞻議題。

論壇期間，共有 22 位國內外專家學者發表演講、20 件研究成果海報展示，兩日活動共 210 人次參與，涵蓋本部氣候變遷署、資源循環署、化學物質管理署、國家科學及技術委員會、經濟部水利署、內政部國土管理署、交通部中央氣象署、中央研究院、工業技術研究院、國立臺灣大學、國立中央大學、私立中原大學、各地方環境保護局及其他專家等共襄盛舉，充分展現跨部會與產學研合作能量。

論壇以「鏈結科學與政策，促進跨域治理」為核心精神，從宏觀政策（如再生能源與環境限制、負碳經濟工具）到微觀技術（如新興污染物分析與智慧決策平臺），全面探討氣候調適與環境治理的整合路徑。

透過論壇交流，推動建立「以智慧數據為基礎」之環境治理決策支援架構，強化循證決策基礎，展現國家環境研究院作為本部科研智庫之核心功能，亦成功深化我國與國際環境科研機構之夥伴關係，拓展我國氣候變遷科研與治理交流新格局（如圖 4）。

2. 強化跨國（單位）合作，簽署合作備忘錄

在部長見證下，國家環境研究院與韓國氣候變遷中心簽署雙邊合作備忘錄，未來將針對氣候教育與公共參與、氣候政策研究與策略發展、氣候調適與減緩專案、能力建構與知識共享等面向深化合作。不僅有助於氣候主題之國際外交，也將提升氣候變遷教育、政策研究與知識交流能量（如圖 5）。

為快速提升研究量能，並達到提升研究質量與精準治理目標，除既有完成合作備忘錄簽署之中央研究院、私立中原大學、交通部中央氣象署及國家災害防救科技中心外，114 年另增加與經濟部水利署、內政部國土管理署、國立臺灣師範大學、國立中央大學等單位簽署合作備忘錄，藉由國際交流、國內外合作與資源整合，達到資源共享、提升研究效能、減少科研資源重複投入，達到資源最佳利用。積極規劃中長程科技發展計畫，與各單位共同執行，以科學為基礎，針對氣

候變遷、淨零排放等議題進行深入研究，並開發創新技術，為政策制定及執行提供實證支持（如圖 6）。



圖 4、國際論壇暨座談會執行成果



圖 5、國家環境研究院與韓國氣候變遷中心簽署合作備忘錄



圖 6、國家環境研究院與內政部國土管理署簽署合作備忘錄

3. 規劃建構氣候變遷調適資料整合平臺

為強化我國調適韌性能力建構，推動「氣候變遷調適資訊整合平臺」及「氣候變遷調適培力研究暨國際合作」2大計畫，藉由平臺建置與調適能力培育，提升整體氣候變遷調適能力，協助國內氣候變遷調適與風險韌性建置等重大議題之推動。

透過研發應用端之氣候變遷調適策略資訊平臺，提供各級政府擬訂可行解決方案；進行氣候變遷調適培力，養成氣候變遷調適專業人力，促進國際間分享交流寶貴經驗。

4. 持續與國家及科學技術委員會合作推動氣候變遷調適科研協作平臺

為推動氣候變遷調適科研及提供科學基礎進行調適治理，依氣候調適科研生態圈架構，由國家及科學技術委員會推動上游氣候科學、風險評估與調適前瞻科研，國家環境研究院負責中下游應用需求端之氣候變遷調適與風險韌性跨域、跨層級應用整合，進行規劃及運作。

另為落實生態圈的推動及各部會科研整合，建立「氣候變遷調適科研協作平臺」，114年4月29日與各相關主責機關交流，進行跨部會整合並鏈結政府政策以達永續韌性社會，達成氣候治理之循證規劃核心理念。另為後續推動資料整合需要，將於協作平臺架構下成立資料整合專案小組，邀集各部會資料分享共用機制與應用等要項進一步研商，初步以合作備忘錄簽署單位共同推動協作國家氣候變遷調適資料整合，後續再推展於其他領域及單位。

5. 開發環境治理技術，支援智慧環境治理

114年推動數項治理相關科研計畫，摘列如下：

- (1)於斗六工業區及嘉義氣象站分別部署兩座無機行動實驗室，辦理「空氣行動實驗室數據管理與解析應用計畫」，透過優化數據平臺與 HYSPLIT 逆軌跡分析，實現污染事件即時診斷與地理空間溯源，支援區域精準減量。計完成 48 項無機與 87 項有機污染物（含 27 項有害物質）監測數據介接，資料可用率達 90% 以上。
- (2)為釐清臭氧濃度不降反升的成因，於溪頭設置觀測站，建立異戊二烯（Isoprene）量測技術，補強生物源排放數據，進行「臭氧及生物源排放前驅物質觀測與模擬研究」。後續將以實測值修正反演排放量，推估全臺生物源對臭氧生成的貢獻，提供更科學的空氣品質改善與精準減量管理策略。
- (3)針對石化產業 VOCs 排放與跨區傳輸問題，114 年聚焦大社工業區，執行「石化污染環境調查及溯源技術評估」鎖定丙烯腈與 1,3-丁二烯進行調查。結果發現製程切換與歲修易致短時高濃度逸散，經比對固定源數據驗證準確性，建立可供政策應用的污染溯源與調查模式。
- (4)為因應 PFAS 的持久性風險，研究整合國內外管理趨勢、毒理資訊與環境濃度，歸納出類群管理與監測制度化方向，執行「整合全氟及多氟烷基物質多介

質風險管理之研究」，期能逐步建立 PFAS 整合風險評估框架，提供跨部會治理與法規檢討之科學支撐。

(二)配合環境政策開發技術、公告標準檢測方法

1. 114 年推動相關新興檢測技術開發，摘列如下：

- (1) 因應水污染管制之檢測需求，參酌美國環保署方法，辦理「水中全氟及多氟烷基物質(PFAS)檢測技術建立計畫」，執行 PFAS 檢測儀器分析條件建置與測試，建置水中 PFAS 檢測品質管制規範及輔導檢測機構建構檢測能力，擴充檢測量能。
- (2) 為建立國內細懸浮微粒(PM_{2.5})碳成分分析檢測技術，辦理「國內細懸浮微粒(PM_{2.5})碳成分分析檢測技術開發」，進行方法驗證與評估，完成細懸浮微粒中有機碳與元素碳量測技術文件。
- (3) 辦理「空氣環境檢測技術盤點與整合優化計畫」完成排放管道中氣態四氟化碳等含氟化合物檢測方法等 6 項空氣污染物調查技術程序書，並執行排放管道揮發性含氟化合物檢測方法-不鏽鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法之技術開發驗證，完成方法偵測極限、準確度、精密度測試。
- (4) 執行有機磷農藥檢測儀器分析條件測試，進行土壤中有機磷農藥前處理技術開發及測試，建立土壤中有機磷農藥檢測技術。
- (5) 執行得克隆檢測分析條件測試、環境真實樣品測試與建立得克隆檢測技術。
- (6) 完成「煉鋼製程爐渣產源辨識流程建立」、「精進環境介質中全氟及多氟烷基物質檢測技術」、「開發動物替代試驗方法及檢測技術」及執行「指標生物 AI 鑑識應用」。

2. 配合管制法規，研訂標準檢測方法

114 年增修訂 20 種環境檢測標準方法，包括公告「異味污染物官能測定法－三點比較式嗅袋法(NIEA A201.15A)」、「空氣中臭氧自動檢驗方法－紫外光吸收法(NIEA A420.13C)」、「機動車輛行駛噪音量測方法－影像輔助法(NIEA P211.82B)」、「飲用水處理藥劑－液

氯檢測方法(NIEA D435.21C)」、「水溫檢測方法(NIEA W217.52A)」、「水中氟鹽檢測方法—氟選擇性電極法(NIEA W413.53A)」、「排放管道中氰化氫檢測方法—分光光度計法(NIEA A428.732C)」、「水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法—鎘還原流動分析法(NIEA W436.52C)」、「水中氰化物檢測方法—線上分解／氣體擴散／流動注入分析法(NIEA W468.51C)」、「燃料中灰分及可燃分檢測方法草案(NIEA M215.02C)」、「排放管道中六氟化硫等氣體檢測方法—抽氣式傅立葉轉換紅外光譜儀法(NIEA A509.71B)」及完成「施工機具排氣中黑煙不透光率檢測技術文件」等。

3. 支援環保施政，執行環境污染案調查檢測

配合本部施政、檢警調查察或民眾關切議題需求，執行「烏山頭水庫及阿公店水庫太陽能光電板水質影響」、「微型塑膠成分檢測技術開發」等專案及協助辦理地方環保機關稽查案檢測等，摘列如下：

(1) 烏山頭水庫及阿公店水庫太陽能光電板水質影響調查案

於114年1月與3月分別於烏山頭水庫及阿公店水庫上下游左右側執行包含重金屬、陰離子及揮發性有機物等40項檢測，檢測結果均符合飲用水水源水質標準。另外，將廢棄光電板拆解及粉碎處理後，碎屑分別浸泡在純水及pH值2.88之溶液中1個月及3個月後，取出檢測水中12項金屬；及模擬廢棄光電板進行掩埋之環境影響測試，將拆解及粉碎處理之廢棄光電板碎屑，進行廢棄物之毒性特性溶出程序（Toxicity Characteristic Leaching Procedure, TCLP，萃取液pH值4.93）後，檢測12項金屬，結果均符合有害事業廢棄物認定標準。

(2) 開發微型塑膠成分檢測技術

配合政策需求，進行微型塑膠成分檢測技術開發，及執行淨水場及廢塑膠處理廠進(放)流水之微塑膠含量檢測調查。

(3) 竹北市異味事件環境空氣監測

因應竹北市民眾 114 年 8 月至 9 月多次通報異味事件，本部專案小組於 9 月 10 日至 18 日派員進駐竹北市水圳森林公園設置行動實驗室，採用「快速質譜即時監測」結合「自動觸發標準採樣」模式，監測逾 200 種異味物質。監測期間共運轉 8 日，結果顯示無持續性異常，短暫訊號屬自然變動。此案成功建立高時空解析的溯源技術，可作為未來環境稽查與即時應變的決策支援基礎。

(4) 仁武工業區揮發性有機物監測

於 114 年 6 至 8 月於高雄竹後國小部署有機行動實驗室，針對 87 項 VOCs 進行監測。結果顯示平均濃度低於 5ppbv，但在特定時段發現 1,2-二氯乙烷等含氯有機物顯著升高，最高達 47.65 ppbv，來源指向南至西南方的工業區製程。芳香烴類與乙酸乙烯酯高值事件則分別來自西向與北向，成功掌握仁武工業區多元化污染源之排放特徵與分布。

(三) 導入人工智慧 (AI)，強化環境研究智庫管理

1. 建置環境研究知識庫

整合本部重要環境研究成果、技術文件與相關資料，完成建置環境研究知識庫，提升研究成果之集中管理、查詢效率與再利用價值，並促進資料共享與協作應用，同時結合數據分析運算平臺，作為推動環境研究與政策研擬重要基礎。

2. 導入人工智慧 (AI) 工具，發展數據倉儲整合與研究數據分析應用

延續既有「環境研究數據分析運算平臺」基礎，導入高效能分析模組與標準化作業流程，整合多元來源之環境數據，聚焦噪音數據之深度分析與視覺化應用，支援政策評估與決策運用；同時強化平臺維運與資通安全管理，打造穩健且可信之數據應用環境，協助提升環境研究能量並優化檢測機構管理，重點發展項目包含：

- (1) 環境檢測數據異常快速篩選與判讀工具。
- (2) 事業委託檢測機構短期異動行為預警。
- (3) 17 種戴奧辛化合物排放特徵圖譜比對分析。

3. 建構本部研發及技術成果管理機制

為使研發技術成果專利申請、技術轉移授權及運用有所依循，擴大研究效能，辦理「114-115年氣候變遷調適之研究發展成果及運用法規研訂計畫」，研擬本部研發及成果運用管理相關法規草案，於114年度完成委辦計畫契約書之智慧財產權條款標準範本，新增專利及技術相關智慧財產權歸屬內容，保障本部各單位研究成果，完善授權及推廣，規劃於115年度訂定本部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，納入獎勵制度，鼓勵同仁主動提出專利提案。

於114年10月與國立臺北科技大學完成「專利共有契約書」雙方簽署作業合作發明，委託智慧財產權事務所辦理「聚酯材料的改質方法及對應其之改質的聚酯材料」之專利技術確認與專利檢索、文件撰寫與準備等，續向經濟部智慧財產局辦理專利申請事宜。

(四) 強化檢測機構技術能力監管，提升檢測量能及數據公信力

1. 擴大檢測量能，積極推動檢測機構認證

(1) 檢測機構許可審查管理

持續辦理環境檢驗測定機構許可，114年共計完成檢測機構申請案書面審查107件次及檢測報告簽署人76件次；並辦理術科評鑑116場次、系統評鑑31場次及報告簽署人評鑑124場次。目前核發檢測機構許可證約1萬4,000項次。

(2) 強化檢測機構與評鑑查核人力培力

為提升檢測機構檢測技術能力與監督人員人力對相關法規、品保品管認知，並藉此增進雙向溝通114年共計辦理5場次能力培力研討座談會，另辦理4場次評鑑及查核委員研討檢討會議及1場次環保機關檢測品質與技術交流會議，共計935人次參與。

(3) 關注項目優先認證

優先推動社會關注議題及新興法規管制項目之檢測機構許可認證，例如：動物實驗替代方法（生物急毒性測試法-斑馬魚胚胎）、事業或污水下水道系

統應檢測申報新興關注項目中之全氟及多氟烷基物質 3 項與乙醯胺酚等 5 項藥物，並藉由座談會進行檢測技術原理及實務說明，鼓勵檢測機構取得相關許可認證，確保檢測服務量能滿足管制需求。

2. 實檢測機構技術監管，精準識別目標

(1) 檢測機構查核

為確保檢測機構之檢測技術能力與數據品質，國家環境研究院實施年度查核及盲樣測試，包含檢測機構查核 362 家次及排放管道氣狀污染物與空氣品質監測車盲樣測試 160 家次；另分別執行排放管道中粒狀污染物盲樣測試 80 項次、空氣中揮發性有機化合物盲樣測試 385 項次、水量測定盲樣測試 66 項次及水質水量、土壤、地下水、底泥檢測類盲樣測試 3,693 項次。

(2) 風險分級管理

檢測機構管理導入風險分級管理機制，針對檢測數據品質可能有疑慮之風險程度訂定差異化查核頻率：高風險機構每年查核至少 4 次；中風險機構每年查核至少 2 次；低風險機構每年查核至少 1 次，以有效達成監管資源之精準配置與行政效率提升。114 年共計查核 362 家次，其中屬於高風險之檢測機構平均每家查核 9.31 次、中風險檢測機構平均每家查核 4.9 次、低風險檢測機構平均每家查核 1.6 次。

(3) 運用數據解析

深度分析檢測數據與檢測機構行為模式，例如：事業短期內多次委託、檢測數據差異等資料，精準識別高風險目標。114 年度重點為模型建置，成果將用於未來提供優先查核名單、項目或提供環境管理參考。

3. 杜絕造假，提升檢測數據公信力

(1) 修正現有管理辦法，重罰造假行為

為堅決打擊檢測數據造假行為，確保環境與機動車輛檢測的公正性與可靠性，已分別於 114 年 10 月 2 日及 10 月 3 日修正發布「環境檢驗測定機構管理辦

法」及「機動車輛排放空氣污染物及噪音檢驗測定機構管理辦法」，大幅提高對檢測造假行為之懲罰力度，強化管理並鼓勵誠信。

(2) 研訂環境檢測專法，完善管理制度

為提升環境檢測管理法律位階，完善整體管理制度及確保環境檢測數據品質，以前瞻思維全面檢討現行環境檢測管理制度，於 114 年辦理「環境檢驗測定法」草案預告，預告期間自 114 年 10 月 31 日至 12 月 29 日止。期建立具一致性之法規架構，並與現行各環保法律互補搭配，彌補既有規範不足，進而優化整體環保執法效率，全面提升國內環境檢驗測定管理效能與檢測數據品質。

4. 參與國際認證及推動品保品管

(1) 檢測數據品質管理與持續改善，持續取得國際認證為確保國家環境研究院檢測品質管理系統持續符合 ISO/IEC 17025 標準，定期辦理管理審查會議、品保小組會議及內部稽核活動，確保環境檢測數據品質，鞏固檢測數據公信力。並於 114 年於 10 月 14 日至 15 日接受國際實驗室認證聯盟(ILAC)與亞太認證合作組織(APAC)認可之與澳洲國家檢測協會(NATA) ISO/IEC 17025 標準再評鑑。

(2) 檢測人員在職訓練與績效評估

持續辦理國家環境研究院檢測人員在職訓練與績效評估，114 年參加義大利 LabService Analytica Srl 公司舉辦之底泥與飛灰戴奧辛檢測項目國際檢測能力測試，比測結果均合格。

(五) 推動及強化環境教育認證，提升綠領人才知能，精進環教認證制度

1. 定期發布「綠領人才就業趨勢報告」

(1) 為消弭勞、資雙方資訊落差，強化學、產界的供給需求，國家環境研究院自 113 年下半年起，每半年度發布我國「綠領人才就業趨勢報告」，迄今已分別於 113 年 12 月 17 日、114 年 7 月 4 日、12 月 23 日發布 3 期報告，每期均獲網路、報紙等媒體露出

上百則新聞，電視媒體爭相報導，帶動淨零轉型的勞動力發展，提供未來就業的新鮮人投入綠領工作領域的參考依據。

- (2) 透過每半年度發布「綠領人才就業趨勢報告」，除可瞭解市場上綠領人才之供給及需求，作為我國淨零人才培育策略之參考，民眾亦可精準掌握淨零相關工作機會及市場脈動。

2. 建置「綠領人才資訊平臺」

- (1) 因應氣候變遷與淨零趨勢，坊間各種綠領課程、證照和政策解讀充斥，包括各種誤導或不實資訊。許多民眾與企業與本部反應，難以判斷那些資訊可靠，導致時間浪費，甚至被誤導。為此，國家環境研究院自 113 年開始籌備規劃「綠領人才資訊平臺」，並於 114 年 6 月推出正式版。
- (2) 「綠領人才資訊平臺」整合各部會綠領培訓資訊及國內外最新趨勢及專業知識，藉由懶人包、影音、Podcast 等，提供最新、最正確資訊及事實查核，建立綠領、淨零領域完整且正確之服務資訊。該平臺讓求職者可以一站式查詢綠領工作機會、薪資狀況、區域分布、培訓資訊等，讓找工作變得更加高效且便捷。

3. 創立「環境部淨零綠領人才培育聯盟」

- (1) 本部結合 32 所大專院校成立「環境部淨零綠領人才培育聯盟」，開辦 48 小時「環境部淨零綠領人才培育課程」，共培育 2,137 人次淨零人才；於 8 月 30 日辦理首次測驗、11 月 22 日第 2 次集中測驗，9 月 25 日辦理合格證明頒發典禮，由行政院卓院長榮泰親頒合格證明予首次集中測驗成績優異或具代表性 22 名學員。
- (2) 本部培育課程訂有通過測驗之 30 歲以下大專院校在學生（不含在職生）參訓費用半額優惠措施，鼓勵參訓學員，青年學生族群，達受訓者近 5 成。並將低收入戶、中低收入戶、身心障礙者等不利處境民

眾納入為全額優惠對象，透過減少經濟負擔，提升報訓意願。

4. 推動環保證照電子證書

(1) 電子證書具有核發快速、不易偽造、快速驗證、簡政便民、減少碳足跡、規費較低減少民眾負擔等優點，每年核發約 8,000 張環保專責人員證書。

(2) 114 年 1 月 1 日起開始核發環保專責及技術人員電子證書，本年度申請證書者，持有電子證書比例突破 5 成。

5. 遴選模範專責人員

(1) 為激勵第一線環境保護專責及技術人員，樹立良好典範，提升業務執行成效，辦理模範專責人員遴選及頒獎公開表揚。

(2) 114 年遴選出 12 位模範專責人員，藉此建立環保專責人員榮譽心，期望環保專責人員能持續精進執行環境保護業務，帶動更多社會大眾和企業的響應及參與。

6. 培育環保專業人力

國家環境研究院針對各級環保機關、目的事業主管機關、事業單位及工廠（場）等環保從業人員，辦理「氣候變遷類」、「環保技術類」、「環境政策與法規類」及「環保行政管理類」等 4 類別共 155 班期，培育環保專業人力 1 萬 273 人次。

7. 精進環教認證制度

(1) 辦理環境教育認證審查會議共計 6 場次，截至 114 年底，環境教育認證有效數為 1 萬 1,846 名環境教育人員（含教育部 5,049 名）、25 所環境教育機構、276 處環境教育設施場所。

(2) 選定旗山糖廠社區環教中心為示範場所，並完成實地盤查作業及環境教育設施場所碳足跡盤查示範指引草案。

六、強化環境政策規劃與落實管制考核，推動綠色消費及採購、永續環境及國際合作

(一) 辦理國家環境永續發展及國際合作相關推動事務

1. 推動永續長聯盟業務

(1) 辦理永續長教育訓練

為提升政府永續長在推動永續發展與淨零轉型中的角色效能，114 年度永續長聯盟永續長增能課程旨在強化永續長及相關推動第一線同仁對永續發展背景、國際趨勢及淨零碳排政策的基礎知識，協助其將 ESG 及 SDGs 的核心價值融入組織內部運作。

A. 奠定理論基礎：組織碳盤查專業建構（114 年 1 月）

為落實政府機關溫室氣體盤查之首要任務，於 114 年 1 月 22 日攜手本部與氣候變遷署共同辦理「組織自主碳盤查理論與實務」課程。此階段透過專業理論與實務案例的結合，成功為各機關永續長建立紮實的減碳基礎，強化其在永續發展推動中的專業能力建構，為後續的轉型工作提供核心知識支撐。

B. 深化實務應用：南投移地增能訓練（114 年 2 月）

於 114 年 2 月 7 日至 8 日在南投辦理「永續長增能課程」移地訓練。邀請簡又新大使解析 2030 減量目標，並結合總統盃黑客松政策，提供國營事業實務指引。學員透過日月潭低碳航行體驗與國立暨南大學「農廢生物炭」技術課程，實地瞭解氣候變遷適應策略與資源循環利用，有效強化跨部門對於永續發展的共識。

C. 擴大數位學習：永續系列課程影音化（114 年 3 月至 6 月）

為強化教育訓練的可觸及性，於 114 年 3 月規劃，6 月完成「永續長增能系列課程」數位影音共 9 堂，開放於「e 等公務園+學習平臺」及「環境教育終身學習網」供永續長聯盟成員及社會大眾皆可觀看。內容主要以「機關深度節能診斷與執行」、「國家綠色採購政策現況與未來規劃」、「綠色餐飲與循環經濟推動規劃」、「國際永續淨零理念、歷程及聯合國永續發展及淨零之內涵」為主題，114 年總選課人次達 62,894 人次，顯著擴大學習效益。

D. 強化技術執行：溫室氣體盤查輔導

針對執行層面的技術需求，於114年8月15日辦理「政府機關溫室氣體排放量盤查作業輔導工作坊」此工作坊跳脫單純的理論學習，改以聚焦於執行團隊的實戰技能，輔導成員建立標準化作業流程、熟悉系統操作及數據登錄技術，確保各機關在溫室氣體盤查工作中具備精準的技術處理能力。

E. 引領組織文化：永續長高階領導培訓（114年10月）

(2) 執行永續長聯盟推動永續發展成果獎勵要點

為響應國家「2050淨零轉型」目標及「國家希望工程」施政願景，本聯盟首創「政府永續長(Chief Sustainability Officer)」制度，成功將永續發展由過去的「政策倡議」轉向「體制內職能落實」。自制度推動之初，即以「聯盟化治理」取代傳統垂直管理，開創我國首個整合中央、地方及國營事業的跨層級協作模式，為公部門推動永續發展奠定深厚根基。因此，為鼓勵中央部會、地方政府、國營事業落實推動永續發展相關事務，及減少溫室氣體排放，增強機關部門永續發展文化風氣，訂定「永續長聯盟推動永續發展成果獎勵要點」（下稱獎勵要點），獎勵要點評分項目為永續長聯盟優先推動重要工作，包含（一）完成機關內部溫室氣體盤查、推動深度節能、推動公務車電動化、辦理機關內部建築能效評估，朝向近零碳建築、提升綠色採購量能、建立公私部門交流，革新組織文化以及其他與永續發展推動措施相關之成果，前述內容歷經密集的跨70個機關之協商，針對多元業務屬性的複雜性，導入標準化量化指標，確保前述「六大優先推動工作」皆能獲得具體的落實與選拔，展現制度設計之公平性與操作性。已於114年12月23日下達於各聯盟成員之機關（構）。

2. 推動環境永續發展

為響應國際永續發展議題，我國政府也積極推動，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

為了建立環境亮點場域的經驗傳承、溝通與觀摩機制，本部近年來積極舉辦環境亮點場域參訪活動，提供地方政府執行永續發展相關人員一個輕鬆且具啟發性的交流平臺。114 年 6 月 25 日於基隆市辦理第 1 場亮點場域參訪，邀請陽明海運股份有限公司分享永續發展推動經驗以及參觀國立海洋科技博物館欣賞「海洋未來式特展」。透過豐富的展覽內容，增進參與者對於海洋永續願景與具體行動之認識。而環境教育主題導覽則以參訪「陽明海洋文化藝術館」展覽主題豐富多元，例如以「Rethinking」為核心理念，重新評估貨櫃輪換下來的船廢零件再利用潛力，將報廢材料轉化為兼具創意與實用性的生活物品；另也辦理「貨櫃製皂展」，透過貨櫃藝術皂創作，傳遞回收再利用與資源循環的理念及「基隆港環境教育園區」見證港區生態營造成果，也呼應基隆港落實環境教育、潔淨海域與減排治理的努力方向。

為呼應全球永續發展趨勢與淨零轉型需求，並強化產官學界在永續發展議題上的連結與合作，本部已於 114 年 7 月 22 日舉辦「2025 國際企業論壇：定價而行與國際對接策略」。論壇廣邀來自產官學界與國際組織之代表，針對碳費、碳邊境調整機制(CBAM)、國際減碳標準等議題展開分享與對談。透過論壇，強化我國與國際永續規範的接軌，並促進政府政策、企業實務與學術研究間的對話與合作，深化跨領域的連結，協助臺灣企業掌握全球低碳經濟脈動，提前佈局應對挑戰。本次論壇不僅提供政策與實務接軌的交流平臺，亦促成本部與經濟部就環境永續議題展開後續合作之大門。除了實體論壇之外，更製作專題 Podcast，將活動成果與核心觀點轉化為易於傳播的數位內容，並在主流社

群平臺上發布，以期持續推廣並擴大議題的影響力。透過多元管道，讓未能到場的廣大社會群眾也能輕鬆接觸到最新的碳定價與永續發展資訊，進一步深化大眾對此類議題的理解。不僅延續論壇的討論熱度，更透過創新的傳播方式，鼓勵更多民眾主動參與公共事務與環境環境議題。

(2) 執行環境永續發展宣傳工作

114年製作「環境永續成果推廣影片」，以展現政府在淨零轉型、綠色發展上的實踐與成果，強化永續政策的能見度。影片主題為：「臺灣的永續承諾：環境永續·社會共融·治理新局」，展現臺灣在永續發展上的全面承諾與行動，從環境保護、社會包容到治理創新，強調全國人民與各界力量共同攜手，邁向綠色未來與淨零目標，共同實踐永續責任。114年已製作環境永續發展相關文宣品，主要製作目的為永續長聯盟LINE社群的重要訊息發布及Facebook活動宣傳、活動成果宣傳與推廣。以圖卡方式呈現，圖卡內容聚焦於活動預告、聯盟動態與成果分享，提升訊息的視覺辨識度與傳播效率，已完成5則，共11則圖卡。

114年度亞太永續博覽會以邁向變革的力量 Charge Towards Change 為主題，本部則以「SMART ZERO·永續新日常」為主題參展，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，並榮獲2025亞太永續會展獎銅獎。

(3) 督導綠色環境工作圈，推動臺灣永續發展目標

A. 會議辦理

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。114第1次綠色環境工作圈會議，報告臺灣永續發展目標未達113年目標指

標檢討及臺灣永續發展指標修正提案討論。主要會議結論為針對落後指標，權責單位依委員意見查明未達標之根本原因並提出因應對策。除非原先目標設定有誤或對策無效，否則不應下修目標；此外，會議同意不修正我國永續發展目標 6 之標題名稱，維持為「確保環境品質及永續管理環境資源」。

B. 指標追蹤與檢討

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，並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。

3. 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。114 年 9 月 15 日至 18 日美國環保署國際暨原民事務處代理助理署長 Victoria Tran 來訪，會晤彭部長啓明交流本部國際合作優先目標，並辦理臺美環保技術合作協定交流會議交換雙邊未來業務注重方向及領域，以期在相關議題達成合作推展。

4. 臺日環境保護交流

臺日環境保護會議由雙方定期舉行，114 年 12 月 11 日由日方主辦，臺日雙方就「主要環境政策之總結與展望」、「金屬資源循環之實施情況」、「綠色採購」、「包含揮發性有機化合物（VOCs）之化學產品的管制—建築、工業用維修塗料及消費性產品的 VOCs 含量規範」、「水質管理」、「日臺在 PFAS 之管理與溝通」、「汞管理策略及實施措施之交流」、「再生能源資訊提供系統（REPOS）及環境影響評估數據庫（EADAS）」及「中央與地方政府之間的脫碳支援」等 9 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13屆會議將由我方主辦，預計於116年8月於臺北實體辦理。

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。

6. 青年百億海外圓夢基金計畫

(1) 本部配合教育部「青年百億海外圓夢基金計畫」，開發21項、56名青年環境永續相關圓夢機會，協助青年參與國內外永續行動。並設計部內行前實習，讓青年實地瞭解環境政策與技術運作，培養國際視野與專業能力，強化我國環境人才發展。

(2) 114年8月15日辦理完成「環境永續旗艦計畫—海外翱翔組」座談會，透過本部業務簡介與座談交流，使青年對我國環境治理架構及政策方向有更全面的認識。除介紹淨零轉型、循環經濟、空氣品質管理、科研創新等重點議題外，亦透過綜合座談引導學員積極發言，鼓勵青年汲取國際經驗、發揮創新思維，回國後轉化為具體行動，成為推動我國永續發展的重要力量。

(二) 鼓勵使用環保標章產品，推動機關、民間企業及團體實施綠色採購。

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2萬6,748件，其中產品有效數為5,187件。

(2) 持續關注國內外相關環保趨勢與管制規定，滾動檢討各產品環保標章規格標準，包括於114年2月6日公告修正「省水龍頭及其器材配件」環保標章規格標準。114年3月25日公告廢止「螢光燈管」環保標章規格標準，並自115年4月13日生效，以配合國際環保趨勢並提升能源使用效率，全面推動LED等高效節能照明產品取代傳統螢光燈管。114

年6月26日公告修正「旅館業」環保標章規格標準，名稱並修正為「旅宿業」，考量淨零轉型、節能減碳趨勢，以及歷年旅館業與民宿經營者回饋經營實務意見，予以綜整檢討本標準之環保性。114年7月7日公告修正「電冰箱」環保標章規格標準，名稱並修正為「電冰箱及冷凍箱」，擴大適用範圍，以鼓勵冷凍櫃(箱)產品申請環保標章。

- (3) 辦理1場次製造業「環保標章申請說明會」及5場服務業環保標章申請說明會，共362家業者參與，引導業者提出申請環保標章，共同推廣環保標章與綠色消費。
- (4) 公協會合作交流上，辦理1場「環保產品推廣合作研商座談會」，進行意見交流與經驗分享，透過產官協作平臺之建立，凝聚產業共識，俾利後續政策規劃更貼近業界實際需求。
- (5) 環保標章旅館業精進及拓展上，辦理1場環保標章旅館業觀摩會，與金級環保標章旅館（將捷金鬱金香酒店）合作，透過實地導覽，瞭解金級環保旅館應符合的環保作為，藉由標竿學習方式，鼓勵並協助業者加入環保標章旅館。另就永續議題辦理「永續旅宿趨勢座談會」、「永續旅遊驗證實務運作方式及未來趨勢」，與相關永續協會進行綜合討論，促進國內永續旅宿市場之發展。
- (6) 國際合作上，於114年10月參與全球環保標章網路組織年會暨國際論壇及研討會，發表「各國共同性核心標準研析報告」，並協助環保標章網絡組織進行同行評鑑，密切掌握全球環保標章與永續生產消費最新動態，以促進國際合作。於114年12月3日與全球電子產品委員會進行環保標章與EPEAT資訊交流，且積極與日方環境省及環境協會洽談合作事項，於114年12月10日於日本東京與日本環境協會（Japan Environment Association, JEA）簽署「環保標章合作瞭解備忘錄」，後續將展開相關制度檢討與調整等工作。

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」教育訓練及機關綠色採購訓練班共 33 場次，共 5,697 位機關代表參加；辦理 4 場次民間企業綠色採購說明會，共 2,345 位機關及企業代表參加，提升機關及民間企業團體對綠色採購認知度。
- (2) 辦理 2 場次機關綠色採購評核小組會議，審定 113 年機關綠色採購成績，以及討論 115 年績效評核方法草案。
- (3) 114 年 7 月 30 日辦理 113 年民間企業及團體綠色採購績優單位頒獎典禮，表揚 113 年綠色採購績優企業及團體、近一年取得金級或銀級環保標章的旅宿業者，以及連續 20 年取得環保標章產品認證之業者
- (4) 114 年 10 月 28 日至辦理 1 場次「機關綠色採購業務推動共識營」，增進各機關綠色採購業務交流並針對 113 年機關綠色採購績優機關進行表揚。

七、形塑淨零永續的綠生活，跨部會執行各項措施，結合民間團體、學校、業者加強推動力道，擴大多元受眾生活轉型資訊，加速綠生活知識及資訊傳遞，提升民眾減碳及生活轉型意識

(一) 結合機關、學校、企業及民間團體共同推廣綠生活

1. 淨零綠生活大聯盟

「生活轉型」需仰賴民眾日常行為改變與企業內部營運機制的轉變，鑑於企業須自 114 年起依金融監督管理委員會規定，編製 ESG 永續報告書，並納入環境永續與社會責任實踐，114 年 2 月成立「淨零綠生活大聯盟」，作為推動全民綠生活行動、促進社會系統轉型的政策載體。截至 114 年 12 月會員數達 480 家，顯示跨部門響應力道初具成效，後續將以階段性專案、媒合成功案例等機制擴大實質參與。

- (1) 整合政府、企業、團體與民間資源，搭建綠生活解方媒合平臺，協助企業 ESG 需求與綠生活產品、服務有效對接，並協助建立企業內部綠色文化與永續治理機制。聯盟同時肩負綠生活理念推廣、政策成果交流與

行動落地示範等多重角色，期待以企業行動帶動員工參與、全民響應，推動低碳生活轉型。

- A. 「淨零綠生活大聯盟」以政策導引、平臺搭建、企業實踐與行動推廣為核心推進策略，整合企業資源，建構政策與社會之間的對話與合作橋梁。透過多元參與、滾動調整的公私協力模式，協助企業導入綠生活行動方案，並帶動員工與家庭一同參與，擴大生活轉型的社會基底。
- B. 成立「聯盟諮詢小組」，協助整合利害關係人意見與產業需求，確認聯盟推動方向，首任會長由前經濟部次長連錦璋擔任，諮詢小組進行推動策略研議與意見整合，啟動階段性治理機制。

(2) 結合論壇、月報強化交流與影響力作為主軸推動：

- A. 114年2月至7月期間共辦理綠色辦公、綠色消費、綠色旅遊及綠色飲食4場主題論壇，累計437人次，擴大議題關注提高產業參與，促進跨界鏈結加速建立產業生態，瞭解產業困境並掌握企業需求。
- B. 建立媒合平臺，串接企業ESG導入需求與綠生活產品/服務供給端，促進創新解方導入。
- C. 發行電子月報，發送產官學減碳行動、行為改變案例與聯盟推進成果，提高黏著度與參與意願。
- D. 結合展覽推廣（如智慧城市展、資訊月）擴大社會接觸面，提升淨零綠生活政策的公共能見度114年3月參與「智慧城市展暨淨零城市展」設置專區，進行政策互動展示，累計破千人次參觀800人次參與現場互動挑戰，吸引12組國際團體（含日、捷、德、泰等）參觀導覽。

2. 低碳餐飲

- (1) 落實「淨零綠生活」，推動「綠食飯桌」，以「源頭減量、地產地消、惜食不浪費及資訊宣傳」為核心行動，引導餐飲業邁向永續轉型。推動策略係透過精進原有環保餐廳制度，增訂響應條件，由3項提升為5項，並新增「綠色採購」、及「節能、省水」、「鼓勵增加蔬食

餐點比例」、「資訊揭露」等自願性項目，鼓勵業者採用綠色標章設備、使用友善食材與循環包材，實踐低碳飲食與零浪費目標。截至114年12月，已有5,190家餐廳響應，提供民眾低碳、環保且衛生的飲食與用餐環境。

- (2)編撰「淨零綠生活餐飲指南」，彙整政策方向與業界實務，實地訪查行動餐飲、小吃攤商、連鎖及一般餐廳等近200家業者，驗證指南所提供之低碳餐飲措施可行性，並提供「餐廳環境永續自我檢測表」，促使業者導入國產食材、減少免洗餐具、推動惜食點餐及節能管理。
- (3)為推廣「綠食飯桌」與建立輔導機制，輔導6處餐廳成為轉型示範業者，並與在地農漁會、青農或小農團體合作，推廣低碳農水產品；另媒合6處餐飲業者或團膳業者固定使用在地低碳食材，推廣「食在地、食當季」理念，從「產地到餐桌」落實低碳飲食體驗、開發食譜，擴大永續飲食實踐網絡。配合農業部舉辦第一屆「食農教育大會」，以綠食飯桌為策展主軸，結合在地食材展示、政策宣導與互動遊戲，倡導「從飯桌上開始減碳」理念，深化民眾對地產地消與低碳飲食的認同，活動觸及約600人次。

3. 綠色旅遊

- (1)為推動綠色旅遊，促進相關旅遊產業合作，整合4個綠色旅遊示範區及5大元素（地方文化觀光景點、綠食飯桌、環保標章旅館、低碳運輸交通方式、在地社區組織），北區「桃園珍珠海岸」延伸至北花蓮觀光相關據點；中區「日月潭國家風景區」串聯中興新村地區，南區「大武山生活圈」及「大鵬灣國家風景區」為示範核心，並擴展至臺東縣旅遊據點，逐步規劃低碳運具及環保飲食餐具等行動方案，發展規劃不同遊程。
- (2)規劃14條推薦遊程，推動在地組織團體共同辦理綠色旅遊，遊程方向包含「強化遊程內容多樣性」、「串聯在地多元文化與節慶」、「融入綠生活概念與互動設計」、「建立綠色旅遊品牌形象」。
- (3)辦理綠色旅遊工作坊6場，邀集遊行業、領隊人員、餐廳、旅館、在地組織…等聚焦討論「綠色旅遊遭遇之困

難」、「綠色旅遊行程設計」、「綠色旅遊宣傳與推廣策略」等，累計 349 人參與。

- (4) 針對綠色旅遊困難點（例如相關資訊行銷宣傳不足、景點交通不便、民眾缺乏足夠誘因、認知不足、民眾難以改變既有習慣等），調整及改善綠色遊程設計方向，發掘在地特色文化，搭配在地小農設計食農教育活動，經由異業結合，提升整體綠色旅遊行程之吸引力。推廣策略則透過導遊、員工、社區志工專業教育故事包裝，提升信任感及吸引力並發揮在地特色，經由業者與政府串聯努力提升能見度並凝聚整體專業度。
- (5) 透過主題「淨零旅圖，接綠未來」活動，推廣綠色遊程示範遊程，於 114 年 8 月至 11 月期間，同時搭配線上及實體串連活動，之線上活動方式包含：互動遊戲、優惠店家宣傳推廣、倡議淨零綠色旅遊聯盟串聯活動；實體活動方式包含：淨零旅圖紙本護照示範區推廣、示範區旅遊集章大作戰等，累積超過 5,000 人次參與遊程。

4. 綠色辦公

推動綠色辦公，是指辦公室做好「節省能資源」、「源頭減量」、「綠色採購」、「環境綠美化」及「宣導倡議」114 年新增 2 項措施並修正部分措施內容，綠色辦公響應措施由原 35 項修正為 37 項，自我評量符合 25 項以上者，於淨零綠生活資訊網站平臺完成線上響應填報作業，即可成為「綠色辦公夥伴」一員，累計 1 萬 9,871 家企業、團體及機關響應。

5. 環保集點 2.0，擴大生活轉型誘因

- (1) 使用範圍：為推廣民眾力行綠色生活及環保消費習慣，擴大綠色消費市場，帶動業者製造綠色產品或提供綠色服務，推動環保集點制度與建置環保集點平臺。凡購買綠色產品（環保標章、碳足跡標籤、MIT 微笑標章、有機農產品標章、產銷履歷標章、臺灣優良農產品標章、綠色保育標章等 7 項標章，累計逾 3,700 項有效商品）、消費綠色服務、搭乘大眾運輸及參加環保活動，可獲得綠點，累積的點數可折抵綠色消費金

額（如購買綠色產品、消費綠色服務）或至環境教育設施場所、生態遊憩場所等折抵消費。

- (2)揭露碳資訊：為接軌形塑淨零永續綠生活之國家策略，新增「集點偵碳」逐步揭露會員消費之碳排資訊，114.10 已完成會員搭乘軌道運輸（捷運、高鐵、臺鐵、輕軌）之碳排資訊，結合交通部軌道站點距離資訊，以碳排係數計算搭乘運具之實際碳排量，提供會員以環保集點 APP、網頁查閱。
- (3)擴大綠點兌換：為提升綠點使用便利性、擴大點數兌換品項，開放 7-ELEVEN、全家便利商店、萊爾富、OK 超商、全國電子、燦坤 3C、美聯社及里仁等 8 間實體零售通路，透過環保集點 APP 兌換不限商品消費折抵金，可享有消費折抵，讓綠點運用更自由、更貼近生活需求。114 年 6 月新方案上路後，兌點數較去年同期成長 70%。
- (4)擴大集點範圍鼓勵生活轉型：環保集點自交通、消費延伸至「行為」，114 年介接物資共享平臺—贈物網，並與 Wemo、RainGo 等共享服務平臺達成未來合作共識，以綠點為誘因鼓勵以租借代替擁有、以贈送代替丟棄等生活環保行為。
- (5)經濟效益：環保集點邁入第 10 年，以綠點為誘因，與 11 家通路商、5 個機關和 22 縣市環保局合作，推出逾 4,200 項商品與集/兌點服務，會員數逾 111 萬，共同累積 227 億綠點，創造逾 21 億元綠色消費市場。

(二)生活轉型社會科學調查，找出問題、提供解方

1. 113 年 10 月~114 年 1 月執行「食物零廢棄」及「綠色旅遊」問卷調查 1,068 份，現況以妥善保存、拿捏好份量、不換床單毛巾、自備重複用品的落實率為最高，未來以購買即期品或非規格品、計畫性採買、選擇參加綠色旅遊、有益當地遊程體驗的意願最高，民眾的落實障礙主要是企業綑綁銷售策略、個人行為習慣、他人影響、缺乏知識、缺乏工具、商業環境尚不夠成熟、基礎建設不完善、個人價值及習慣難以改變、缺乏資訊、重視個人衛生等因素，作為 114 年設計輕推實驗重要參考。

2. 114年4月~114年6月執行「衣鞋購買、使用」、「產品購買、使用」問卷調查1,068份，現況以購買節能衣物、捐贈衣鞋、購買環保認證產品及延長家電壽命的落實率為最高，未來以轉售衣鞋、多次使用產品及延長家具壽命的意願最高，民眾的落實障礙主要是考量衛生問題較沒有購買二手衣鞋的意願、目前市面的轉售衣鞋交易較沒有保障以租代買家電（3C產品）在租賃過程涉及個人隱私等因素，作為檢討淨零綠生活各項推動措施優先順序之重要參考。
3. 112年執行民眾落實綠生活措施之障礙調查，發現民眾常忘記要事先拿捏好餐點份量。續於113至114年期間蒐集文獻資料，許多研究發現民眾在自助餐消費模式下，因價格固定，易取用超過實際所需份量，造成食物浪費。爰結合飯店自助餐，設計減少食物浪費之輕推實驗。
4. 零浪費低碳飲食輕推實驗：招募5家飯店自助餐業者，包含臺北晶華酒店、南投雲品酒店、臺南台糖長榮酒店、高雄翰品酒店、臺東娜路彎大酒店，進行行為干預實驗，以用餐人數及廚餘總重量換算成「人均浪費量(g/人)」驗證。結果顯示同時具備有「簡單化(Easy)」與「即時性(Timely)」的措施，如：「多次夾取標語」及「小盤子搭配餐墊紙」，對於顧客取用食物的行為有顯著的引導作用。

(三)生活碳足跡計算器二階段功能建構

1. 建立適用我國生活碳足跡計算器：參考新加坡、瑞典、芬蘭、英國及馬來西亞等5國之生活碳足跡計算工具，並以EAST原則（Easy、Attractive、Social、Timely）作為分析架構，歸納適用我國5大生活面向，設計我國生活碳足跡計算工具。
2. 提供民眾自評生活碳足跡：114年推出「住宅」、「交通」、「飲食」、「日常用品」及「休閒旅遊消費」5大生活類型生活碳排及減碳行為計算題組（62項計算題組），並增設快速版與個人化版2種填寫模式，揭露行為改變量化數據。於淨零綠生活資訊平臺、「環保集點」APP及本部LINE@提供外界計算，累計6,118人次使用。

3. 擴充生活碳足跡基線資料：新增 51 個排碳基線項目與 33 項減碳量推估計算方法，涵蓋五大面向生活碳排來源，包含新增航空旅次、吃在地及線上購物等排放計算方法，強化生活型態碳排放資料之基礎架構。
4. 建立減碳行動推薦機制：將標籤化知識圖譜與行為回饋機制結合，建構個人化減碳行動推薦邏輯。運用使用者行為數據搭配知識圖譜標籤各種減碳措施，建立推薦流程，提供使用者個人化的減碳建議。
5. 發展地區特性生活碳排計算方式：發展全國六都、非六都及離島 3 類分區 22 縣市生活碳足跡盤查架構，進行 21 項生活型態碳排計算分析，結果顯示在住宅、交通、飲食、日常用品、旅遊休閒具差異特性。

(四)教育永遠是最基礎的手段

1. 與環境教育設施場所合作，結合展覽及教育，宣達綠生活觀念及具體作法。於佛光山佛陀紀念館辦理「綠色新世代生活微塵中的環保奇蹟」常設展，展期 18 個月，參觀人數逾 5 萬 9,000 人（113 年 7 月 19 日~114 年 10 月 20 日）；於國立自然科學博物館開設全球沸騰時代-Our Future Planet, Our Choice 特展，展期（113 年 7 月 10 日-114 年 4 月 13 日），參觀達 15 萬 0,612 人次，進館觸及人次達 92 萬 6,474 人，特展線上相關內容（含特展網站、氣候行動任務服務、720 度環景導覽、特展活動公告等）觸及逾 70 萬人。
2. 為推動淨零綠生活理念向多元族群擴散，編製「淨零綠生活新住民教材（英文、越南文、印尼文）」，搭配線上遊戲（輔助教材）」，使教學融入樂趣提高學習意願，於北中、南辦理試教搭配「永續手作」活動，藉由體驗課程、生活分享，協助新住民以生活視角理解低碳飲食、循環利用、永續消費等淨零行動概念，執行 3 場次試教、8 場次推廣講座活動，累計觸及 799 人次。
3. 淨零綠生活繪本暨短劇巡迴演出，透過繪本改編短劇的巡演方式，結合戲劇、馬戲特技、歌曲將再生能源、低碳交通等環保觀念帶入校園與家庭，寓教於樂，提升全民對淨零綠生活的關注。114 年演出 12 場次，包含宜蘭國際童玩

節、新北兒童藝術節、屏東夏日狂歡季等大型活動與各地國小等校園演出，累計觸及人次超過2,500人。

4. 編製「淨零綠生活指引易讀手冊」，以簡明文字、圖示與實例方式，將「食、衣、住、行、育樂、購」等六大面向綠生活行動轉化為不利處境族群可理解的生活指南，手冊同時製作有聲書，提供身心障礙者、長者、兒童使用，提升社會整體參與度。增進身心障礙及弱勢群體環保參與、落實資訊平權及公正轉型。

八、精進環評法規，提升審查效率，建構明確有效率環評制度

(一) 檢討環境影響評估相關法規內容：包含持續檢討實務執行上疑義，並考量相關法令發布修正及各機關所提建議修正相關子法。

1. 修正「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」（下稱「認定標準」）部分條文及第3條附表1、附表2並配合修正「環境影響評估法施行細則」（下稱「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；另調整位於一般區域應實施環評規模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. 預告「認定標準」第 29 條、第 42 條及第 46 條附表 6 修正草案，並配合預告「施行細則」第 12 條附表 1 修正草案，重點如下：

- (1) 配合環境影響評估法第 5 條修正條文增訂設置太陽光電發電系統應實施環評之規定，並經總統以 114 年 11 月 28 日公布，爰修正「認定標準」第 29 條第 1 項第 7 款及第 4 項序文規定，並增修第 46 條附表 6 之開發行為涉及累積開發（擴建）規模條次、應實施環評之認定標準、基準日及累積起算日期等欄位。
- (2) 為達成國家溫室氣體減量目標，二氧化碳捕捉後封存 (CCS) 為關鍵措施之一，並已納為減碳旗艦計畫。考量碳封存可能有洩漏、地質安全、地下水等環境影響，宜於開發前先充分評估及社會溝通，並有適當之因應措施，以預防或減輕開發行為產生之不良影響。爰納入二氧化碳捕捉後封存為應實施環評之開發行為，並修正施行細則第 12 條附表 1 環評主管機關管轄分工之規定。

(二) 強化目的事業主管機關權責，釐清非屬環保主管法規之爭點，避免於環評審查會議處理非環境議題。

1. 目的事業主管機關應依環境影響評估法施行細則第 11 條之 1 規定略以「目的事業主管機關收到開發單位所送之環境影響說明書或評估書初稿後，應釐清非屬主管機關所主管法規之爭點，並針對開發行為之政策提出說明及建議」，倘目的事業主管機關未依上開規定辦理者，將退

回環境影響說明書或評估書初稿，予以強化目的事業主管機關權責，避免於環評審查會議處理非環境議題。

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，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。

(三) 環評審查目標為6個月至1年內完成。

1. 本部於114年間視環境影響評估審查案件受理情況安排會議，計召開18場次環評審查委員會、專案小組會議162場次，總計180場次環境影響評估相關會議，並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。
2. 針對新開發案要求開發單位進行基地現況拍攝，並於審查中進行影片播放，強化環評委員及專家學者瞭解基地現況及鄰近周邊敏感區位情形。
3. 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。
4. 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，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。

5. 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%。
 6. 本部於114年9月19日訂定「環境部開發行為環境影響評估審查參考指引」，作為供開發單位規劃設計之指引及作為本部環境影響評估審查委員會審查環境影響說明書、評估報告書之基準。新案均應逐項檢核參考指引符合情形，有助於提升審查效率。
- (四) 落實民眾參與及環評資訊公開：檢核並落實環評各階段民眾可利用多重管道參與之完備性，另環評審查案件資料及審查過程亦利用網路公開與直播。
1. 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114年止共計上傳1,101場會議直播影片。
 2. 本部召開環評審查會議，考慮部分民眾、居民代表及相關團體居住偏遠地區不方便參與會議，且欲表達意見，本部藉由電話聯繫(call out)方式讓民眾表達意見，確實兼顧民眾、相關團體發表意見之權益。

九、改善空氣品質，推動第二期空氣污染防治方案，強化季節性管制及空氣品質不良應變，推動運具電動化低碳化及車輛噪音改善

- (一) 打造高精度環境監測網擴大便民服務，整合中央與地方站網，提高監測數據品質及應用。
1. 114年於臺中市臺灣大道與臺南市林森路增設2個交通空氣品質監測站，對外提供即時監測資訊服務，完成每一直轄市皆設置交通空氣品質監測站目標，根據監測結果，提供交通工具排放污染源減量成效驗證資訊。
 2. 預計自115年2月起，使用5部行動監測站執行交通污染源空氣品質巡迴監測，彙整監測成果報告，提供縣市環保局設置固定式交通污染源空氣品質監測站參考。

(二) 執行第二期空氣污染防治方案改善細懸浮微粒及臭氧污染整合污染源活動強度、空品模式、排放量及空氣品質變化資訊，導入視覺化數據分析工具提升政策分析效率，強化空氣污染減量監督及查核機制工具。

1. 推動第二期空氣污染防治方案（113年至116年），督導及協助地方政府推動空氣污染防治計畫，推動橫向跨部會協調工作，召開空氣污染防治方案執行進展聯繫會報，追蹤固定及移動污染源改善，落實營建工程、餐飲業與河川揚塵防制，統計全國114年細懸浮微粒（PM_{2.5}）年平均濃度約12.8 μg/m³，較推動前112年13.7 μg/m³改善。
2. 114年5月發表「空氣品質政策白皮書」，透過大規模公民參形成政策藍圖，以「四部曲」方式辦理「好空氣許願池」、3場公民咖啡館、7場專家諮詢會議及2日科技論壇，並成立「臺灣空氣品質管理策略平臺」，廣納民間聲音與學術觀點，回應社會對健康與永續的高度期待，擘劃2030年PM_{2.5}年均濃度改善至10 μg/m³、2035年達8 μg/m³以下之願景。
3. 為精進學校周圍空污管理，與經濟部、國家科學及技術委員會、教育部等機關，跨部會合作「兒少校園空品防護網」，推出校園空氣品質四層防護策略，以學校為核心「受體」，完成工業區體檢22處、劃設空品維護區涵蓋64所學校、污染通報及陳情追蹤58件、強化校園空品管理。

(三) 提升全國空氣品質監測站網運轉監控管理，妥善維運確保監測數據品質，維持資料完整率96%以上，落實監測資訊公開透明。

1. 114年全國78處空氣品質監測站共有1,546臺儀器，共配置接近30人分北中南三區執行維護工作，如有發生儀器設備異常情形，透過智能化系統通報維護人員立即修復。
2. 維運單位及測站管理人員每日、每5週及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

據品值目標，每年維持資料完整率 96%以上，儀器故障率 2%以下。

(四)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，掌握污染收集、防制設備與排放狀況以提升收集及防制效能，精進三級防制區污染管理、連續自動監測設施防制及監測數據應用工作，應用智慧執法工具落實各項固定污染源管制措施。

1. 修正發布「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」、「公私場所固定污染源應符合混燒比例及成分標準之燃料」、「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」及「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」等 6 項法規，採以燃料、製程、管末、監控等多重管制精進廢棄物再利用燃料污染管理策略，明確訂定各種燃料成分標準、明列各種燃料應適用設施及應加裝之防制設備、增訂戴奧辛與重金屬排放標準及監/檢測規定，確保使用廢棄物燃料符合排放標準並務實掌握污染情形，保障民眾與環境健康，達成轉廢為能時兼顧污染源有效管理目標。
2. 制定智慧判煙落地執法作業程序，輔導彰化縣、屏東縣等 2 縣市於工業區導入智慧判煙系統進行實廠執法，並成功查獲 1 件工廠違規排放黑煙事件。

(五)推動車輛污染改善，實施車輛汰舊換新抵換媒合制度，並精進新車排放管制、使用中車輛污染防制及車隊管理等措施，落實移動污染源減量。

1. 以經濟誘因促使民眾加速改善高污染車輛，114 年促成原台灣中油股份有限公司高雄煉油廠土地新建半導體廠計畫、交通部民用航空局高雄國際機場新航廈工程計畫、台灣中油股份有限公司中油綠能研發大樓興建計畫、台灣電力股份有限公司台中電廠第二期新建燃氣機組計畫、國堡門國際金屬有限公司桃園市大西區中華段 547、555 地號工廠設立計畫、南部科學園區嘉

義園區開發計畫、中部科學園區臺中園區擴建二期開發計畫，共計新增7案參與收購民眾汰換老舊車輛之空氣污染物減量效益。截至114年底共約11萬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2,445公噸、氮氧化物總減量效益1萬6,307公噸。

2. 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治設備、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117年12月31日外，其餘皆已於111年截止申請，統計114年一至四期大型柴油車調修燃油控制系統補助4,140輛（自114年起納入四期車為補助對象）。
3. 為強化我國車輛排氣管理並與國際接軌，進而實質確保空氣品質，並減少行政負擔，自114年起推動第三方審驗制度，改由車廠委託第三方查驗機構查證測試機構測試結果及審驗合格證明申請文件，由本部核發審驗合格證明，強化使用者付費原則，統計114年共計核發582張排氣審驗合格證明。
4. 持續推動汽機車排氣定期檢驗制度，於制度規範方面，針對出廠滿8年之汽油汽車，規定每2年須完成1次排氣檢驗，若有不合格紀錄者須連續2年到檢，連續2年無不合格紀錄始恢復為2年1檢；機車則規定出廠滿5年，每年須完成1次檢驗。114年使用中汽油汽車定檢納管率為93.2%；使用中機車定檢實際納管率為81.9%。

(六)提高岸電使用及涵蓋率，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，加強推動河川揚塵防制及執行民生及逸散源污染管制。

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) 114 年度活化高雄港第六貨櫃中心 2 座既有高壓岸電，並於旅運中心碼頭建置我國首座郵輪高壓岸電，預計 115 年安裝後進行試運轉。
 - (2) 114 年度國內高壓岸電使用率達 100% (263 艘次)，使用艘次較 113 年 (133 艘次) 增加 97%，顯示國內岸電使用規模逐步提升。
2. 114 年透過多元管道推動施工機具清潔排放自主管理標章，包含以環評開發納入環評承諾、公共工程納入工程契約及空氣品質維護區納入標章規範等，鼓勵業者引入低污染排放之施工機具，擴大標章取得之市場誘因。截至 114 年底全國已核發標章 1.2 萬餘張標章，並有臺北市、新北市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、彰化縣、雲林縣及嘉義縣等 8 縣市，已劃設空維區納入施工機具取得標章相關規範。
 3. 推動營建工程空氣污染管制結合科技化管理，定期辦理業務討論會，輔導地方環保局轄內營建工程建置科技化管理措施，並邀集日本官方研究機構、產業界代表及國內產官學專家，舉辦「清靜共好—營建工程空氣污染與噪音防制技術交流論壇」，擴大宣傳工地科技化污染防制作為，並於 114 年度推動 120 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。
 4. 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、114 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，114 年揚塵事件共計 19 次，其中濁水溪 11 次、

卑南溪5次、高屏溪3次，惟仍較106年75次大幅下降，改善75%。

5. 植生措施可提升環境淨化效益，為長期空品改善之重要手段。本部自民國84年起推動「空氣品質淨化區」政策，全國迄今共設置基地數逾1,800處，持續維運1,281處基地，並透過植生淨化持續改善在地空氣品質。本部於114年12月辦理「空氣品質淨化區114年度優良認養單位頒獎典禮」，由地方政府及學者專家甄選小組共同選出30處示範基地及37個績優認養單位，另有7個地方政府獲評為「推動認養績優縣市」，透過地方政府推薦與公開表揚機制，提升地方認養動力，並促進既有優良空品淨化區之維運品質。114年度合計推動各地方政府新增空品淨化區認養計19處(認養面積增加約19公頃)，並新增設置空品淨化區與推動公有地綠化合計面積約20.59公頃。
6. 為進一步降低固定污染源逸散性公私場所之粒狀污染物排放，本部於112年7月6日公告修正「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」，重點包含加嚴特定業別製程廢氣收集處理效率同時規範道路管理機關設置防止交通島及人行道廢水溢流之設施，以改善道路污染及車行揚塵，並自115年7月6日起施行，每年預估可再削減11.5%公私場所逸散性粒狀污染物質排放(約1,471公噸)。114年10月20日辦理「全國瀝青拌合業防制設施規範座談暨現地示範觀摩會」，邀請全國瀝青業者及工會代表等共160人參加，同年已推動鋼鐵冶煉業19家次、瀝青拌合業者70家，提前完成局部集氣設施改善。
7. 為加強港區污染排放減量，於113年~116年空氣污染防制方案中，已納入交通部(航港局及港務公司)須維護港區公共道路品質，並針對港區出口周邊道路每日執行道路洗掃及認養作業，以減少車行揚塵。統計港區相關抑塵措施，114年道路妥善率(無破損)已提升至99.6%，道路洗掃長度累積達57,281公里，預估可削減PM10排放量約115.8公噸。

8. 強化餐飲業空氣污染管制

- (1) 本部於 110 年訂定發布「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法」，針對達特定規模及條件之餐飲業進行管制，要求其設置符合規定之集氣系統以及油煙處理設備，維持集氣系統與油煙處理設備之正常運作，同時應定期進行清潔或保養，以及進行設備操作情形與清潔或保養內容之紀錄。統計至 114 年，已完成巡查 6,731 家，各縣市巡查符合率約 95%。
- (2) 針對未達管制規模之餐飲業，除了以「空氣污染防制法」進行管制外，亦透過輔導、宣導等措施，提供業者改善建議，並促使業者自主落實油煙管理，以達成油煙污染改善目標。114 年各縣市共輔導 2,956 家非列管餐飲業完成油煙防制改善。
- (3) 為強化餐飲業空氣污染管制，本部持續檢討國內餐飲業污染排放與管制現況，研析餐飲油煙污染防制面臨問題點，同時參考國外管制經驗，研提「餐飲業空氣污染防制設施管理辦法」修正草案內容與餐飲業空氣污染管制作法精進方向與建議。

9. 完善含揮發性有機物(VOCs)化學製品管制制度

- (1) 為管制建物及工業維護塗料產品使用過程之 VOCs 排放，本部於 108 年訂定發布「建物及工業維護塗料揮發性有機物成分標準」，納管 A、B、C 共 3 類別塗料，並持續調查其他類別塗料 VOCs 含量特性，作為逐步擴大列管之塗料類別及研訂其 VOCs 含量限值之參考。114 年共完成 70 個塗料商品 VOCs 含量檢測，並檢討國內管制現況與參考其他國家管制作法，研提「建物及工業維護塗料揮發性有機物成分標準」修正草案內容建議。
- (2) 針對消費商品，114 年共計完成 75 個產品 VOCs 含量檢測，並參考國外管制作法，研提消費商品管制策略規劃，以及「含 VOCs 化學製品揮發性有機物成分標準」草案內容建議。

(七) 強化空氣品質不良應變作為及系統建置，並推動空品政策各項宣導，評估空污費減免獎勵機制及效益，提升室內空氣品質及推廣自主管理。

1. 強化空氣品質不良應變作為及系統建置

- (1) 新增「強化受體防護」機制，當小時濃度達AQI紅色警戒即發布防護通知，即在空品監測網、環境即時通App、空品預警與嚴重惡化及本部受體防護預警推播(衛福部、教育部)LINE通報群組發布防護通知訊息，並由各級公部門迅速擴散警訊，使民眾可提前約2~4小時採取防護措施。
- (2) 對於火災或高污染突發事件，透過「空氣污染突發事故系統」內建之「空氣污染事件擴散模擬GIS」整合氣象資料及時生成污染擴散潛勢圖資，以利應變與通報。

2. 空品政策各項宣導

透過圖卡、科教與短影音傳達空品政策與知識，並於本部官網、臉書、Line@及監測網同步宣導，提供民眾多樣化管道獲取消息)，宣導內容包含全國空氣品質指標(AQI)對健康影響程度，當空品達橘色或紅色等級時發布空品防護公告預警，提醒民眾採取保護措施；製作空品播報，每週播報全國空氣品質指標AQI、臭氧與PM_{2.5}指數、境外污染物擴散程度，告知對民眾的影響；教導民眾室內空氣品質污染物危害及來源，鼓勵清洗寢具、增加通風等措施；推廣「機車E定通」平臺，電子化方式獲取定檢通知，並鼓勵定期保養設備以延長車輛壽命；介紹固定污染源排放及工廠管制污染措施；推廣環保祭祀「新紙錢三燒」政策，透過集中燒(紙錢集中燒)、適量燒(紙錢源頭減量)、替代燒(替代紙錢措施)兼顧傳統信仰並減少空氣污染。

3. 提升室內空氣品質及推廣自主管理

- (1) 為落實「室內空氣品質管理法」本部已逐批公告納管16類場所，截至114年12月底，公告場所共1,653處。

- (2) 為推動室內空品自主管理，本部訂有自主管理標章推動作業要點，已核發之自主管理標章數量為 4,434 張，標章有效數總計為 2,341 張(含 65 家展延)，其中公告場所 1,096 家，非公告場所 1,245 家，其中敏弱族群 1,082 家，包含社會福利機構、幼兒園、托嬰中心及產後護理之家等；優良級共 1,624 張(69%)，良好級共 717 張(31%)。

(八) 噪音陳情案件改善及車輛聲音照相科技執法量能提升，精進光及非游離等物理性公害管制作業。

1. 落實噪音源頭管理與智慧科技執法

- (1) 提升地方政府執法量能，22 縣市共計 343 套聲音照相科技設備進行執法，裁處件數超過 2 萬 3,000 件。
- (2) 為落實車輛噪音源頭管理，已配合交通部自 114 年 1 月 1 日起將改裝排氣管納入車輛變更登記制度之作法，辦理通過噪音檢測認可取得合格編號之排氣管產品供車主合法選用。
- (3) 完成機動車輛噪音新車型審驗噪音車型組達 1,327 件，新車抽驗達 246 家及實車噪音規格查核 35 輛次。
- (4) 114 年 5 月 27 日舉辦「清靜共好-營建工程空氣污染與噪音防制技術交流論壇」，邀集日本官方研究機構、產業界代表及國內產官學專家，聚焦營建工程所面臨的噪音與空氣污染挑戰。
- (5) 彙整研析歐盟、德國、日本、美國、澳洲、中國、香港等 7 個國家地區，陸上運輸系統噪音超出管制標準限值改善作法及交通噪音相關評估指標、標準或建議值。
- (6) 114 年 12 月 12 日召開「114 年度全國噪音管制工作交流檢討會議」，說明車輛噪音管制稽查成果，持續與縣市交流，以精進科技執法工作，維護民眾環境安寧。
- (7) 立法院於 114 年 12 月 9 日三讀修正通過噪音管制法第 26 條及第 28 條條文，同年 12 月 26 日總統公布，提高機動車輛超過噪音管制標準者，最重可處 3 萬 6000 元罰鍰，情節重大者得移請監理機關吊扣牌照。

(8) 訂定「聲音照相科技執法設備共同供應契約採購」自114年8月27日起2年，節省地方採購行政成本，掌控預算執行，提升經費運用效益。

2. 光污染與非游離物理性公害量測

(1) 評估光污染量測動態調查技術，並執行實際驗證，檢討我國光污染管理制度。

(2) 執行低軌衛星非游離輻射檢測方法流程，評估動態調查環境非游離輻射技術。

3. 噪音管制網站與透明法規資訊

(1) 持續維護「噪音及非屬原子能游離輻射管制網」，提供民眾對噪音物理性公害認知與法規資訊查詢，並編印法規手冊。

(2) 維護「替換用噪音檢驗資訊系統」及「使用中機動車輛噪音資料庫」，以利縣市政府環保機關查詢改裝排氣管資訊及測試數據，有效加速地方執法效能。

(九) 維運全國空氣品質監測站網，導入數位AI技術，創新加值空氣品質數據資料。

本部積極建構全方位空氣品質監測體系，透過物聯網、感測器及大數據分析等技術，成功將數位AI技術轉化為環境治理之核心動力。

1. 落實全國約1萬點空氣品質感測器之最適化布建，並建立嚴謹的自動監測與品質管理系統。114年度數據接收完整率已逾92%，不僅遠優於美國環保署規範(75%)，更超越前瞻計畫既定目標(90%)，為後續數據加值應用奠定堅實基礎。

2. 深度結合感測器與物聯網技術，運用AI大數據進行動態追蹤溯源，有效限縮污染熱區。此智慧化轉型使執法效率較傳統模式提升約5倍，精準打擊非法排放，解決過去環境稽查人力受限與污染源難以鎖定之挑戰。

3. 突破空間限制，推動「移動空品感測」技術，目前已有11個地方政府環保局導入，應用於道路污染、火災監控、營建工地及陳情熱區等，顯著提升地方政府對於環境突發事件與敏感區域的治理韌性。

十、推動廢水處理節能創能及資源化循環，跨部會合作推動河川水質改善，維護飲用水安全

(一) 推動受損水體污染總量控管作業，強化水體水質因應氣候變遷調適能力。

1. 全國河川嚴重污染測站數由 91 年 66 站改善至 114 年 2 站；嚴重污染長度比率由 91 年 14% 降至 114 年 1.9%；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。
2. 擴大辦理總量管制 2.0 計畫，114 年 2 月 13 日修訂「推動水污染總量管制作業規定」，採多元化管制方式，增加地方政府管制策略擬定彈性；114 年 2 月 21 日及 4 月 15 日下達 114 年度「總量管制建議推動水體」與「廢（污）水（管制項目）排放總量管制方式」公告範例建議文字，供地方評估推動對象及污染削減作為。據此，114 年新增發布 2 處水體加嚴放流水標準及 3 處加嚴管制草案預告，全國累計 11 縣市劃定 13 處水體總量管制區及 9 處水體加嚴放流水標準施行中。
3. 鼓勵廢水綠色轉型，建立創能、減碳、循環廢水處理典範，辦理 2025「淨水永續獎」，頒獎肯定 15 家淨水永續企業及 8 家提供技術的協力廠商，各個獲獎單位採用創能、節能、資源化及智慧管理措施，落實減碳、循環，展現企業責任對永續發展的積極承諾，並為水資源保護及淨水永續開創更多可能性。

(二) 推動畜牧糞尿資源化利用，建構廢水專業共同處理及資源化利用體系，督導加強稽查畜牧廢水違規排放，削減高有機污染廢水排放水體污染量。

1. 全國統計自 105 年起至 114 年底，累計採行畜牧糞尿資源化利用畜牧場計 4,780 場次（其中 375 場同時採用 2 種，累計許可施灌量每年 1,233 萬公噸，畜牧糞尿資源利用比率 42.6%）。
2. 目前共計核定補助畜牧糞尿集中處理中心 9 案、大場代小場處理 12 案，總共處理 18 萬 4,875 頭豬、1 萬 3,882 頭牛；另核定補助 12 縣市購置 137 輛集運施灌車輛機具及 242 個農地貯存桶。

3. 本部推動畜牧糞尿資源化處理，創新提出「產官學研」跨域合作模式，規劃於國立屏東科技大學及國立嘉義大學設置「生物質淨零循環試驗場」。旨在透過引進民間資金與技術，將校園及鄰近區域之生物質廢棄物轉化為再生能源，不僅解決環境負荷，更兼顧教學研究與綠能發展，樹立國內農業循環經濟新典範。本部已率先於民國114年8月29日及9月26日分別與嘉大及屏科大簽署合作備忘錄（MOU），確立合作意向。為提升投資誘因，依據「促進民間參與公共建設法」規定，搭配「有償取得公共服務」機制建設場域。雙方約定由學校提供校內閒置土地及生物質料源，本部擔任主辦機關，全權負責前置作業及履約管理，大幅降低學校行政負擔。
4. 為鼓勵全國畜牧場及集運處理設置商強化營運提升減污、減碳及案場收益，本部訂定「環境部畜牧糞尿能資源化利用成效競賽獎勵計畫」，獎勵努力提升沼氣發電效益及實際施灌量的業者，分為「能源化組」，以每噸畜牧廢水發電量為指標；「資源化組」，以實際施灌率為指標。

（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）發展廢污水氨氮資源化技術示範推廣，建立低碳廢水資源化技術，以低能耗方式提濃廢水中氨氮，達到資源循環，並促進本土廢水處理技術發展及推廣。114年完成放大化電容式氨氮富集套裝系統及氨氮資源提煉系統之設計與建置工作及操作參數優化各1套，完成1處實地氨氮資源提煉試驗驗證，並依生命週期評估方法計算碳排放量及環境效益，提出技術發展建議。
- （2）發展重金屬廢水資源化技術，開發一套電解搭配氧化系統及MCR膜化學反應器方案處理重金屬廢水，降低碳排並創造銅污泥與產銅回收效益，符合低碳與資源化趨勢，有助於因應銅排放加嚴、推動廢水資源化與工業綠色轉型，並安排對具重

金屬廢水特性之事業進行技術諮詢輔導，朝金屬污泥資源化實場應用，114年完成4家事業單位廢水之現地訪談進行技術諮詢與現地輔導，並針對其中1家深度輔導；另外推動創新技術服務與成果推廣，協助3家具代表性事業單位導入低碳技術(如PVA生物球技術、COAC觸媒氧化技術)。

(3) 辦理114年度補助廢水處理技術創新研發計畫遴選，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。擇優補助7案(創新研發型計畫4案，技術精進及應用型計畫3案)，研究主題包括能源化、資源化、智慧化、減害化等。

2. 強化污染管制及推動綠色轉型，優化許可申請及檢測申報管理

(1) 為鼓勵高有機廢(污)水事業優先評估採行能源化措施、抗生素與全氟及多氟烷基PFAS檢測削減管理、鼓勵資源化合理減少檢測申報等，於114年1月20日修正發布「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」；另為確保潛勢事業或污水下水道系統評估採行能源化措施時，未採行或採行有困難之理由或佐證文件具一致化認定原則，114年10月28日下達「水污染防治措施及檢測申報管理辦法第49條之12評估優先採行最佳可行控制技術審視指引『廢(污)水厭氧處理或污泥厭氧消化』」，提供地方主管機關及事業參考。

(2) 為推動廢水處理綠色轉型，行政院同意本部辦理114年度「推動廢(污)水能資源化、低碳智慧化處理計畫」，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。本計畫係針對高濃度有機廢水、具營養鹽或重金屬等有價資源之廢水或污泥等特定對象，評估既有廢(污)水或污泥處理設施流程與功能，導入能資源化設施或低碳智慧化處理技術，建立成功示範案場；114年共核定10縣市15件示範案場(包含能源化3件、

資源化 3 件和低碳智慧化 9 件），總補助經費 1.25 億元，創造近 4 倍綠色產業發展（約 5 億元），預估年減碳量可達 1.8 萬公噸。

（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「114 年度工業區水污染防治管理計畫」，114 年工業區聯合污水處理廠共稽查 1,693 場次，處分 15 場次，其中夜間稽查採樣達 430 場次，逕流廢水採樣達 355 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 2,017 場次，處分 23 場次，強化工業區污水下水道系統集污管理之要求。
2. 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或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並公開，以強化自主管理。目前有 714 家連線對象設置，即時掌握水污法列管事業 9 成排放水量，相關數據亦公開於水污法相關資訊公開平臺，供大眾查閱。
3. 本部督導地方政府推動轄內生活污水污染削減相關工作；目前全國列管 140 處公共污水下水道系統計查核 600 處、社區專用污水下水道共 2,514 處計查核 1,529 處。此外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。
4. 預鑄式建築物污水處理設施審定登記管理業務，114 年辦理登記案件相關審查共 83 件，並配合辦理 21 場次預鑄式污水處理設施之現場查驗作業，共計受理 42 廠牌 94 個型號及無新申請案。

（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 114 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	12,066	99.93
簡易自來水水質	228	98.68
自來水淨水場水源水質稽查	826	100
簡易自來水水源水質稽查	183	100
飲用水設備維護管理稽查	6,826	99.5
飲用水設備水質抽驗	4,715	99.94
飲用水水質處理藥劑抽驗	136	99.26
包裝及盛裝飲用水水源查驗	246	98.78

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，針對飲用水水質尚未列管之 34 項未列管新興污染物抽驗共 1,935 處次，其中 16 項未檢出，另 16 項雖有檢出，但濃度均低於管理參考值，顯示於我國淨水場暫無顯著風險。
 3. 依「飲用水水質新興關注項目檢測管理及篩選作業指引」及專家諮詢會決議，接軌國際管制趨勢，參考歐盟最新飲用水指令，新增鎘、鉍、硼、微囊藻毒-LR 型、DEHP（一種塑化劑）及「20 項全氟及多氟烷基物質（PFAS）總和」等新興污染物之指引值，並請地方環保局及自來水事業依新增指引值落實檢測管理。
 4. 為提升飲用水品質及安全，前於 113 年 11 月 25 日修正發布 PFAS 飲用水水質標準（PFOA+PFOS \leq 50ng/L、PFOS+PFHxS \leq 70ng/L），該標準訂於 116 年 7 月 1 日起施行，環保機關亦納入 114 年重點稽查管制計畫加強抽驗。本部自 114 年起委託國家環境研究院認證之環境檢測機構，迄今檢測 140 處淨水場，總供水量占全國總量的 93%，服務人口涵蓋率達 90%，檢測結果濃度範圍為 PFOA+PFOS 合計值（ND~32.7ng/L）、PFOS+PFHxS 合計值（ND~26.65ng/L），均符合前述水質標準，確保安全。
- （六）與經濟部合作執行前瞻基礎建設；採行污染物削減、污水截流、河川淨化、濕地淨化等方法，改善河川水質。

1. 本部配合經濟部「全國水環境改善計畫」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114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，更有不少計畫憑藉其卓越的工程品質、創新的設計理念或顯著的環境效益，在眾多評比與競賽中脫穎而出，榮獲多項獎項肯定，成為臺灣水環境治理的典範。
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。113-116年「永續水質推動計畫2.0-河川環境品質提升計畫」每年編列2,677萬5,000元，補助地方政府針對地面水體如河（渠、圳）面漂浮物、懸浮物或阻塞物等影響水質物質進行攔除，統計至114年度全國河面垃圾清除量達4.5萬公噸，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）精進陸域水體水質監測，建立全國河川、水庫、地下水水質基礎資料，強化長期水質變化趨勢解析，提供管制改善策略參考。

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. 114年出版之上年度環境水質監測年報，河川水質新增BOD P75評估項目，以各測站全年度監測數據進行排序，取其第三四分位數值（即P75值）作為代表值，並與現行本部發行之環境水質監測年報，以民眾熟悉之RPI與BOD P75並列方式呈現。

3. 每季監測 21 座重點水庫，做為集水區內崩塌治理、水土災害預警應變、削減集水區生活與農業污染決策參考。分區執行全國 460 餘口區域性地下水監測井監測，以利地下水品質管理及評估，提供地下水污染之預防參考。
4. 精進測站檢討，經本部檢討研析，統計部分河川測站近年採樣無水可採比例達 50% 以上，或因二測站相近且站間無顯著污染源，盤點其水質表現結果為高度相關，及部分測站已由環保局辦理定期監測，故 115 年起予以縮減 10 站河川測站，精準投注預算，數據產出價值極大化。

十一、應用 AI 技術，結合衛星影像解析，加強擴展環境監測與國際合作，共享環境品質資訊

(一) 推動開放資料品質再提升，強化環境資料治理，加速導入 AI 資訊技術，提供可信賴的數據治理環境，持續精進智慧政府服務，並執行「資安即國安 2.0」戰略，建立堅韌、多層次資安防護監控，及行政數位化辦公環境，奠定數位轉型發展基石。

1. 持續推動部內系統提供多元認證機制：累計完成 40 項服務導入自然人憑證、工商憑證、健保卡、TW-Fido 行動身分識別等多元認證機制，優化環保業務申請為一站式線上申辦。
2. 發展跨域一站式整合服務，持續推動「跨機關資料傳輸專屬通道 (T-Road)」服務：透過 T-Road 服務，提供安全可信賴的資料傳輸環境，橫向整合跨機關的資料，已介接經濟部、勞動部、財政部等 3 個部會和 12 項資料，供民眾線上申辦使用，打造安全、便捷有效率之智慧政府服務；此外也提供公共工程委員會「技師執照資料」之資料串接、消防署所需化學雲相關資料集之資料串接。
3. 打造多元資料揭露，主動提供訊息服務通知：配合本部綠生活政策，透過「環境即時通」App 提供綠生活地圖服務；並完善監測數據來源正確性，結合環境開放資料集，提供民眾空氣品質預報及其他環境資訊，114

年至12月底累計推播逾822.8萬次，落實民眾對環境資訊知的權利。114年12月底會員服務安裝人次累計逾71.7萬人次。

4. 推動環境資料開放增值與分析：已開放824項環境資料集供各界運用，至114年12月底累積逾501萬瀏覽次數、逾5.4億引用次數及逾69萬下載次數，白名單資料集以外之730項資料集，皆符合白金標章。提供民眾完整易用之開放資料，促進資料流通，擴大影響力與多元跨域合作。並累計完成173項資料集雙語化作業，以營造英語友善環境，提升國際競爭力。
5. 環境資料活化，應用於環境保護和環境管理決策：運用資料開放增值，藉由大數據分析產生的污染熱點資訊及預警，協助限縮可疑廠商範圍，建立高風險廠商清單，方便稽核人員查找，提升稽查效率，有效打擊環保犯罪。
6. 創新AI應用服務，提升資料利用價值：透過資料合成與智慧摘要技術，強化列管污染源資料(含裁處資訊)查詢系統的資訊價值。系統在智能客服接收使用者對話輸入問題後，能自動整合關鍵資訊，將原本分散的紀錄重新組織為可快速理解的重點摘要與洞見分析，大幅降低非環保背景使用者的判讀門檻，協助使用者掌握企業的環境風險表現。
7. 促進公私協力數位創新：辦理總統盃黑客松，透過競賽匯聚公私部門創意，本屆近七成提案團隊採用ChatGPT或Gemini等生成式AI工具，其中學術界參與度創新高(21%)，成功引導民間運用環境數據(如AQI、紫外線)進行創新應用開發。並參與AI創新競賽，積極參與國內AI應用競賽(如智慧城市創新應用獎)，藉由參賽強化環境資料之應用價值論述，並驗證環境數據在智慧城市治理中之關鍵角色。
8. 建立堅韌資安防護監控：持續辦理資訊資安基礎設施及相關軟硬體維護更新，配合數位發展部啟動GSN DNSSEC驗證及新增政府組態基準項目設定，辦理資安檢測、稽核、演練及情資偵蒐預警等作業，通過資訊

安全管理系統國家標準(CNS27001:2023)第三方續評驗證，並完成本部全球資訊網全站靜態化，強化數位服務韌性。

9. 深化智慧辦公應用：導入 Google Gemini AI 工具協助同仁草擬文案及知識檢索，促進同仁在確保資訊安全的前提下，善用 AI 工具提升行政效率與創新能力，自 114 年 3 月啟用至 114 年 12 月底止已有近 5 成的同仁常態使用、次數超過 4 萬次，已逐步融入同仁日常辦公作業，奠定數位轉型發展基石。
 10. 打造行政數位化辦公環境：完成本部及所屬機關公文系統代理複閱、進階查詢、所屬部稿複閱發文等功能，簡化操作、提升簽核效率；完成會計系統智慧核銷開憑功能，加速核銷撥款作業；增修採購系統履約管理提醒機制及列管系統到期前通知、逾期統計等功能，強化追蹤管考、提升環保行政效能。
 11. 落實開放政府透明施政：建立全球資訊網跨所屬機關網域整合檢索機制及政策透明專區，提升環保施政資訊公開透明。
- (二) 整合空品密集觀測實驗，精進防制策略及運用衛星反演 AI 技術解析空氣污染物及溫室氣體變化趨勢，透過國際監測合作提高國際能見度。
1. 利用衛星觀測與遙測技術並與地面觀測資料比對，提供空污模式評估及其在排放熱區之掌握。同步衛星資料(Himawari-8/9，向日葵)，掌握雲嘉南高屏地區氣膠時空分布，可提供日間每 10 分鐘一次的高時間解析度觀測，計畫運用 Himawari Deep Blue 氣膠反演方法產製高時間解析的氣膠產品，可用於即時掌握污染變化，輔助污染來源研判與決策應用。
 - (1) 結合太陽與地球同步衛星(Landsat-8/9、Himawari-8/9)之觀測優勢，應用先進影像融合技術產出之高時空觀測(每 10 分鐘、30 公尺空間解析)，透過地面觀測之驗證與校正，提供模式模擬結果在時空分布驗證之參考。

(2)應用衛星高時空的監測優勢，有助於空污緊急事件之即時監測與掌握，連續的大範圍觀測更可提供污染來源之研判與應變措施之參考。

2. 加強擴展環境監測與國際合作，共享環境品質資訊。2024年推動之七海計畫/高屏3D實驗，配合NASA/ASIA-AQ亞洲空品飛航實驗進行四次密集觀測(IOP)，共同探討高屏地區氣膠與臭氧污染3D分布；2025年進一步擴展研究範圍為雲嘉南與高屏地區，共進行三次密集觀測(IOP)，並與七海計畫(7-SEAS)都會空品國際實驗(Urban-AQ)協作，與東南亞國家技術交流及資料交換，都市空品治理經驗分享，並持續與美國太空總署(NASA)合作，於3D觀測實驗期間，進行高光譜儀(Smart-s)觀測(鳳山核心測站)與校驗(鹿林山大氣背景站)，同步獲取氣體與懸浮微粒垂直結構，以優化衛星遙測資料，開展後續環境衛星調校與資料應用之前置評估作業，研究分析污染物長程傳輸及其氣候影響。
3. 本部和美國太空總署於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，自成立以來持續協助日本、越南、菲律賓等東南亞國家進行AERONET測站儀器校正及技術支援，114年6月中受邀赴印尼舉辦太陽光度計教育訓練，114年7月應邀請與美國AERONET團隊共同主持「亞洲-大洋洲地球科學年會2025年度會議」，持續推廣監測資料應用並促進國際合作及技術交流。
4. 本部與美國環保署共同推動「亞太汞監測網(Asia-Pacific Mercury Monitoring Network, APMMN)」，透過監測技術輸出，協助夥伴國家提升汞監測能力，以因應汞水俣公約，並強化區域監測能量。為持續拓展區域環境監測合作，本部於114年12月9日舉辦「第14屆亞太地區汞監測網年會」，由彭部長啓明揭開序幕，邀集多國夥伴共同參與，分享執行經驗與汞

監測成果，促進夥伴國間之技術交流。並透過採樣教育訓練工作坊，進一步提升夥伴國相關技術能力與數據品質，強化國際共同監測機制。

5. 本部與國家太空中心、交通部中央氣象署及國家衛生研究院合作於114年10月31日提「因應氣候變遷淨零減污共利－發射衛星觀測大氣污染物及溫室氣體與次世代空氣品質監測建置計畫（116-121年）（草案）」函報行政院，該計畫規劃未來6年透過建構臺灣專用衛星觀測網，及導入AI反演技術與大數據融合，整合地面次世代監測站與超細懸浮微粒(UFP)技術，落實污染溯源及評估健康影響，同時透過亞太資訊共享合作，顯著提升我國國際能見度。

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	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
一、推動能資源循環利用、發展創新技術與制度，落實源頭管理與加強資源回收	1	循環利用率	循環利用率=循環利用量/廢棄物質排出量×100% (%)	82.7 (113年目標值) (114年基線數據於115年底完成執行)	82.7 (113年)	100%	達成
	2	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% (%)	55.7	60.38	100%	達成
	3	一次用產品減量	購物用塑膠袋、免洗餐具、一次用飲料杯、塑膠吸管減量數(億個)	100 (113年目標值) (114年基線數據於115年底完成執行)	153.46 (113年)	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
	4	增加可燃事業廢棄物處理量	以 112 年 13.9 萬公噸為基準年，依行政院核定「廢棄物管理及資源化行動方案」推動設施設置，逐年統計累計增加可燃事業廢棄物處理設施之處理量（萬公噸/年）（方案設施推動期程至 115 年完成）	74.3	90.8	100%	達成
	5	事業廢棄物燃料化	廢棄物燃料投入量(萬噸)	67	85.1	100%	達成
	6	再生粒料工程材料化使用比率	再生粒料於陸域及港區工程使用比率(%)	63	65.38	100%	達成
	7	化學品廢液高值材料比率	電子製程排放化學品回歸電子級比率(%)	3	5.9	100%	達成
	8	低污染資收車成長數量	補助地方政府換購低污染資源回收車（5668 輛）	150 輛	133 輛	89%	部分達成
	9	執行機關資源回收場整頓防災	補助執行機關資源回收場改善防災相關設施（累計）	30 案場	30	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
二、落實淨零策略，強化溫室氣體排放管理，推動碳費徵收及自願減量交易，建構氣候變遷調適能力及韌性家園	1	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	100%	100%	100%	達成
	2	部門溫室氣體減量行動方案成果及階段管制目標執行狀況	完成前一年部門溫室氣體減量行動方案成果及階段管制目標執行狀況	100%	100%	100%	達成
	3	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%	303家(涵蓋562廠)	100%	達成
	4	國家及各領域氣候變遷調適行動方案成果報告	完成前一年國家及各領域氣候變遷調適行動方案成果報告	100%	100%	100%	達成
	5	推動溫室氣體自願減量交易	完成溫室氣體抵換專案及自願減量專案之註冊及額度申請審查	20案	43家(抵換專案核發額度15案、自願減量註冊通過22案、方法審定公開6案)	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
	6	提出我國產品碳排放強度	提出碳排放強度之產品數	3項	提出6項水泥產品	100%	達成
三、推動環境區域治理，落實環境館治理策略，強化環評監督機制，推動遠端數位執法；推動焚化廠升級整備、新世代熱處理設施、廚餘處理能資源化及暢通去化管道；改善公共環境衛生，推動優質公廁及加強登革熱等蚊媒防治業務；預防及整治土壤及地下水污染，確保土污基金永續運用	1	全國焚化設施可處理一般垃圾量	全國焚化設施可處理一般垃圾量	690萬噸/年	690萬噸/年	100%	達成
	2	年度能資源化處理量與年度家戶廚餘回收量比例	年度廚餘厭氧消化發電處理量/年度家戶廚餘回收量	16%	16.7%	100%	達成
	3	補助營運中掩埋場防災相關設施比例	補助營運中掩埋場(以裸露垃圾場址優先)整理整頓及防災相關設施之場址或次數(累計)/營運中掩埋場數	58%	69%	100%	達成
	4	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(5580輛)	25%	30%	100%	達成
	5	建構優質公廁	公廁新建整建及修繕(座)	100座	262	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
	6	遠端執法列管清運機具軌跡異常改善率	改善率=(非法棄置智慧圍籬移送地方查處異常清運機具改善數量/非法棄置智慧圍籬移送地方查處異常清運機具數量)	72%	72%	100%	達成
	7	加速改善場址積極推動	針對無污染行為人改善之場址，提出6年30億改進措施（確認法律可行措施、補充調查、整治改善、風險管理），每年推動場址數量占總數（146處）累計百分率	14% (20處)	60% (86處)	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
四、強化並持續擴增化學物質源頭評估與管理，推動綠色化學，落實毒化災預防整備、事故監控，提升業者自主防災及應變能力	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滾動檢討篩選，至少調查80種）	15條河川/年、104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）	7,500（累計）	8,053件（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，及化學物質管理署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	460家/年	879家次/年	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
	4	具食安風學物查核輔導 具食安風學物查核輔導件數	每年查核具食安風學物公告或關注物質，及輔導非公告具食安風學物 每年查核具食安風學物且經公告為毒性或關注化學物質，及輔導非公告具食安風學物件數	3,000家/年	3,630家/年	100%	達成
	5	盤查斯德哥摩等國際公約公告列管化學物質種類 盤查斯德哥摩等國際公約公告列管化學物質種類	每年辦理斯德哥摩公約等國際公約列管物質的專案查核 每年辦理斯德哥摩公約等國際公約列管物質的專案查核	5種物質/年	5種物質/年	100%	達成
	6	食安五環第一環源頭控管具食安風學物查核合格率 食安五環第一環源頭控管具食安風學物查核合格率	查核合格件數/查核運作具食安風學物查核件數×100% 查核合格件數/查核運作具食安風學物查核件數×100%	合格率94%	合格率98%	100%	達成
	7	毒化災演練場次 毒化災演練場次	每年毒化災演練場次 每年毒化災演練場次	23場次/年	42場次/年	100%	達成
	8	輔導毒化物運作場次 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 每年毒性化學物質運作臨場輔導及無預警測試	450場次/年	556場次/年	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
	9	接獲事故通報後30分鐘內提供環境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」	98%	100%	100%	達成
五、推動環境政策研究，建構環境治理技術與跨域合作，發展氣候變遷科學研究，開發新興污染物檢測技術，提升檢測數據品質；推動全民環境教育，推廣環境教育認證，培育淨零與環境人才	1	檢測機構查核件數	完成檢測機構查核數	350	362	100%	達成
	2	將環境保護化為行動	環保志工總人數	212,200	209,952	98.94%	部分達成
	3	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	5035項次	100%	達成
	4	環境污染鑑識	污染鑑識案件數	10案/年	10案/年	11案/年	達成
	5	氣候變遷科學研究	氣候變遷科學研究案件數	6案/年	6案/年	6案/年	達成
	6	發展毒性預測技術	化學物質建置數	10,000筆/年	10,000筆/年	213,000筆/年	達成
	7	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訓練滿意度	20,000人次/年，且訓練滿意度85%以上	21,827人次/年，且訓練滿意度達85.7%	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標		衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果
六、強化環境政策規劃與落實管制考核，建構淨零綠生活，推動永續環境及國際合作	1	建立日常生活碳排基線項目	盤點五大生活類型（交通、住宅、飲食、日常用品及其他）碳排放量，建立適合我國人民生活碳排基線	105項	150項	100%	達成
七、精進環評法規，提升審查效率，建構明確有效率環評制度	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%	100%	達成
八、改善空氣品質，推動第二期空氣污染防制方案，強化季節性管制及空氣品質不良應變，推動運具電動化低碳化及車輛噪音改善	1	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	14.0	12.8	100%	達成
	2	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	97%	97%	100%	達成
	3	改善空氣污染濃度	透過車輛汰舊換新抵換媒合平臺，促成老舊車輛至平臺申請汰換補助或媒合之車輛數	20,000輛	32,606輛	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果	
	4	檢討精進固定污染源管制規範及排放標準	完成檢討當年度已逾10年未經修訂或檢討之法規件數	檢討5項法規	完成6項法規之修正發布	100%	達成
九、推動河川水質改善及維護飲用水安全，強化事業廢水管制，建構零排綠能循環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) 4,122場 (71.68%) (2) 45.51%	(1) 4,405場 (76.6%) (2) 42.6%	(1) 100% (2) 93.6%	(1) 達成 (2) 部分達成
	2	消除污染河段	國家保護計畫目標（119年）實現率（%） （全國50條河川測站數-嚴重污染測站數）/全國50條河川測站數×100%	97.5	99.3%	100%	達成

關鍵策略目標	關鍵績效指標		衡量標準	114年度年度目標值	實際值	達成度	評估結果
十、應用AI技術，結合衛星影像解析，加強擴展環境監測與國際合作，共享環境品質資訊	1	完成國際合作案	合作案件完成數	2	2	100%	達成

*評估結果：

達成：達成率 100%

部分達成：達成率 60%以上，未達 100%；

未達成：達成率 60%以下。

二、未達目標項目檢討

關鍵績效指標	達成度	檢討與策進
低污染資收車成長數量	89%	資收車車價調漲，致補助車輛數不如預期。因應財劃法，未來將滾動調整補助車輛數。
將環境保護化為行動	98.94%	為強化環保志工志願服務效能，除持續辦理各項訓練外，地方政府依志願服務管理相關規定，落實志工名冊定期盤點與動態管理，針對因家庭、工作、身體健康等個人因素無法持續參與服務者，依法辦理離隊作業所致，故環保志工總人數略有下降，屬人力結構調整及管理正常化之結果，並非志工參與意願下降。 後續將在符合志願服務相關法規下，繼續健全運用及保障制度，適切運用以及相關訓練與保障等機制，有效提升環保志工志願服務品質，提升民眾參與環保志願服務意願，期使發揮環保志願服務最佳效益。

關鍵績效指標	達成度	檢討與策進
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）	93.6%	廢水總量計算方式固定，惟因部分已資源化之畜牧場廢水量下修或停養，故再利用比率下修。

伍、整體風險管理（含內部控制）推動情形

- 一、本部及所屬機關（構）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。
- 二、本部及所屬機關（構）簽署113年度內部控制聲明書情形，類型為「有效」。

陸、結語

一、推動能資源循環利用、發展創新技術與制度，落實源頭管理與加強資源回收：

- （一）為持續推動資源循環零廢棄，以公私協力成立聯盟等方式引領產品自設計端導入永續基因，並透過引導創新，持續推動源頭減量及強化我國品牌國際綠色競爭力，實現資源效益最大化與環境永續願景。
- （二）持續蒐整國際間推動塑膠資源循環管理作法、聯合國塑膠公約談判進度，接軌國際規範，深化我國推動塑膠資源循環政策，並持續推動綠色設計、源頭減量、加強回收及循環再生等策略。另將再生料與其他替代材質視為政策核心，減少原生塑膠消耗；促進國際合作以及資訊透明，以解決跨域污染問題，提升管理效率。

(三)推動營建工程現地分類，透過建物拆除前盤查設計、拆除過程精細工法，將資源物與廢棄物於工地現場確實分類，並於示範工地實際執行，計算資源物可達拆除物總重 99%以上，減少營建廢棄物同時，也提高拆除產生營建資源循環利用比率，減少最終須填埋數量。從源頭減量、綠色設計出發，解決建築物拆除產生營建廢棄物去化問題。

二、加速碳定價形塑淨零路徑，推動企業減碳誘因工具，強化溫室氣體排放管理，跨部會合作推動氣候治理，建構永續韌性臺灣：

(一)為落實 2050 淨零排放願景，行政院已核定第三期溫室氣體階段管制目標及「2035 年國家自定貢獻 (NDC 3.0)」，明確設定 2030 年及 2035 年減碳新目標，並透過跨部會協作推動 20 項減碳旗艦行動，確保國家減量進程與國際接軌。

(二)在碳定價與產業轉型方面，穩健推動碳費徵收機制，完成「自主減量計畫」審查作業與資訊平臺建置，成功輔導約九成收費對象提出申請並承諾具體減量措施，有效創造企業減碳誘因。同時，透過擴大列管排放源盤查登錄範圍至服務業、運輸業及醫療院所等，並修正「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」與強化查驗人力培訓，全面提升溫室氣體數據品質與管理廣度。此外，藉由綠色成長聯盟之啟動及自願減量交易機制之運作，加速建構我國碳市場制度。

(三)未來持續強化國際氣候合作、參與 UNFCCC 締約方大會及落實與友邦之雙邊協定外，亦將致力於提升氣候變遷調適韌性，透過所發布「氣候變遷風險評估作業準則」，輔導地方政府執行調適方案，以及推廣「低碳永續家園評等推動計畫」與氣候變遷教育，深化中央、地方及各世代之氣候行動連結，以公私協力機制加速推進淨零路徑。

三、妥處家戶垃圾，提升垃圾處理效能，建構優質環境，推廣國人菸蒂不落地及如廁文化素養，強化環境智慧執法，提升執法效率，維護土水資源，加速污染場址改善，營造優質健康家園：

(一) 妥處家戶垃圾，提升垃圾處理效能：

環境管理署積極推動全國焚化設施整改延壽，目前累計17座垃圾焚化廠啟動升級整備工程，達到年處理量690萬噸及發電34億度之目標；配合空污防制設備優化，114年氮氧化物平均濃度較109年降低達28%，具體落實垃圾自主處理與淨零轉型。在資源循環方面，焚化再生粒料應用已達成100%循環率，並透過推動飛灰水洗設施，預計117年再利用率可提升至50%；同時，全國掩埋場已累計活化134萬立方公尺空間，節省委外處理費達348億元，並導入AI監控與紅外線預警科技，使裸露垃圾暫置量大幅降至39.9萬噸，火災撲滅時效縮短至9.1小時，全面提升場區防災韌性與環境品質。

(二) 強化災害應變調度

1. 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。環境管理署於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。本部為強化災害應變調度，使災後環境迅速復原，於114年度分北、中、南三區辦理調度演練，藉由同區協同支援演練，建立中央與地方政府合作外，同時強化地方環保局彼此的互助合作，以利災害發生時迅速完成環境災後復原。
3. 丹娜絲颱風應變作為：
 - (1) 丹娜絲颱風襲臺造成嘉義縣、嘉義市、臺南市災情，環境管理署依「環境部災害應變資源調度原

則」啟動調度，環境管理署累計調度支援嘉義縣、嘉義市、臺南市，鏈鋸 206 臺次、山貓 406 臺次、抓斗車 703 臺次、怪手 4 臺次、貨車 79 臺次、手動工具 18 臺次、人力 2121 人次。

(2) 本部於嘉義縣成立「環境部災後復原南部辦公室」，協助地方加速災後廢棄物清理與環境復原及本部於嘉義縣成立「環境部災後復原南部辦公室」，協助地方加速災後廢棄物清理與環境復原持續針對災區巡查，防範登革熱病媒蚊孳生。

(3) 補助臺南市、嘉義縣、高雄市、屏東縣、臺東縣辦理災後環境清理人力、車輛雇用、緊急清除廢棄物及環境消毒作業等環境衛生費用，強化災後復原能力。

4. 花蓮馬太鞍溪堰塞湖溢流應變作為：

(1) 環境管理署調度本島 18 縣市支援各式機具及人力，期間累計支援 12,771 人次、清潔機具 5,978 臺次。並前進災區協助機具、人力之分工及環境復原工作。另因災情嚴重緊急依政府採購法第 105 條規定辦理「樺加沙颱風風災租用清除機具(開口契約)」，調派各式機具 100 餘輛投入災區救援。

(2) 補助花蓮縣辦理災後環境清理人力、車輛雇用、緊急清除廢棄物及環境消毒作業等環境衛生費用，強化災後復原能力。及支援之屏東縣、高雄市、宜蘭縣等縣市清理人力、機具租賃等費用，完成環境復原作業。

(3) 持續辦理及追蹤「丹娜絲颱風及七二八豪雨災後復原重建特別條例」及「花蓮馬太鞍溪堰塞湖災後重建特別條例」，各縣市補助計畫辦理進度。

(三) 強化海岸清潔維護工作

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。2025 年全國民眾、企業與團體響應淨灘共 7,527 場，清理了 2,820 公噸海岸廢棄物。

2. 舉辦業務觀摩會：114年11月18日辦理業務觀摩會，由本部、各執行向海致敬計畫中央部會及環保機關業務人員參與，透過部會分享交流活動及實際走訪魚鱗天梯、南寮漁港等，觀摩海岸維護現況，促進機關間縱向及橫向聯繫，達到提升海岸管理成效。
3. 現勘查核海岸清潔程度：配合向海致敬考核辦法，辦理5場次向海致敬現勘查核作業，分別至新北縣、宜蘭縣、桃園市、基隆市及臺中市，檢核中央部會及地方政府權管海岸清潔維護成果，透過海岸權責機關與縣市政府（環保機關）進行海岸維護成果報告及現場視察，瞭解各縣市海岸清理情形及執行成效。
4. 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，並將調查結果函報行政院說明最乾淨與最易積累海洋廢棄物10處海岸，函報行政院後於「海岸清理資訊平臺」網站公布（<https://ecolife2.moenv.gov.tw/Coastal/Links>）。
5. 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，環境管理署與19鄰海縣市政府環保機關合作，每季進行ICC(International Coastal Cleanup)調查，建立我國海岸廢棄物組成資料庫，作為制定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2019年14,870件下降至2025年6,116件，整體較2019年減少約6成，「生活垃圾與遊憩行為」垃圾數量最多，占77.4%（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）；其次為「漁業與休閒釣魚」垃圾數量，占16.2%（包含漁業浮球/浮筒/漁船防碰墊、漁網與繩子、釣魚用具等）。
6. 執行AI辨識計畫及海岸廢棄物空拍作業：運用無人機空拍執行海岸巡查結合AI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較貼近親近海岸

感受，但須耗費大量人力，也難以全面檢視海岸全貌，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，辨識達85%。

(四) 加強環境污染督察及科技執法

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」截至114年底共完成75處交流道布點，涵蓋新北市、桃園市、苗栗縣、彰化縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣；統計114年被拍攝到辨識異常而告警計821輛，異常清運名單移交地方環保局依法進行查處，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臺，持續密切合作及交流；統計114年聯合查緝環保犯罪案件136件，移送法辦人數計901人，查扣機具數計91部，將持續深化檢警環合作，全力打擊環保犯罪。

(五) 積極推動應加速改善污染場址，預防土水污染

持續推動土壤及地下水污染改善作業，截至114年12月31日，累計解列8,872處場址（約為3,562公頃），解列率達95%，將持續推動污染場址改善輔導作業；另針對無污染行為人改善之場址，積極推動並完成全數加速改善場址之環境場址評估作業，全面掌握污染責任主體、土地關係人意願、土地現況與再利用潛力，據此將場址依特性分類與列管（地下水受污染使用限制地區、污染改善評估場址、風險管理場址），後續納入污染量體確認、污染改善與風險管理等精進作業；目前已有86處場址已展開實質改善或管理作業，達成關鍵績效指標之114年度目標值。

四、強化並持續擴增化學物質源頭評估與管理，推動綠色化學，落實毒化災預防整備、事故監控，精進科技防救及管理量能提升業者自主防災及應變能力：

跨部會共同彙編「國家化學物質管理行動方案113年跨部會執行成果報告」；辦理「114年國家化學物質管理政策綱領及行動方案成果發表會—PFAS管理與未來展望」；114年10月9日辦理化學會報第5次會議，由行政院院長主持；辦理「執行聯合國汞水俣公約推動計畫」、「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）跨部會會議，彙整執行成果；「全氟及多氟烷基物質（PFAS）管理行動計畫」召開跨部會會議；持續推廣綠色化學，將教材於學界之編修推廣及小學教育扎根，並辦理「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」聯合頒獎典禮暨成果發表會；114年受理化學物質登錄相關案件並完成審查者計5,013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357種全氟辛烷磺酸（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為毒化物，及公告列管環丁烴為關注化學物質，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。

五、推動環境政策研究，建構環境治理技術與跨域合作，發展氣候變遷科學研究，開發新興污染物檢測技術，強化檢測許可及管理，提升檢測數據品質；推動及強化環境教育認證，提升綠領人才知能，精進環教認證制度：

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」。

六、強化環境政策規劃與落實管制考核，推動綠色消費及採購、永續環境及國際合作：

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，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滾動檢討並修訂「旅宿業」、「省水龍頭」及「電冰箱及冷凍箱」等規格，及預告廢止螢光燈管標準以推動LED照明。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。透過法規引導、產業輔導與國際合作，全面建構完善的綠色消費環境。

七、形塑淨零永續的綠生活，跨部會執行各項措施，結合民間團體、學校、業者加強推動力道，擴大多元受眾生活轉型資訊加速綠生活知識及資訊傳遞，提升民眾減碳及生活轉型意識：

公私協力建立淨零綠生活示範區，透過課程、活動進行多元溝通、行銷宣導，擴大生活轉型誘因，促進全民參與及交流，藉由調查掌握生活轉型障礙，輕推民眾低碳行動融入日常。

八、精進環評法規，提升審查效率，建構明確有效率環評制度：
預告修正「認定標準」、「施行細則」等法規；於114年間召開18場次環評審查委員會、專案小組初審會議162場次，總計180場次環境影響評估審查相關會議，落實專案小組初審會議3次為原則，並於1年內完成審查之案件達91.5%，提升個案環境影響評估審查效率；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）公開透明及網路公開直播，並持續落實民眾參與機制及多重管道參與。

九、改善空氣品質，推動第二期空氣污染防制方案，強化季節性管制及空氣品質不良應變，推動運具電動化低碳化及車輛噪音改善：

未來將啟動「第三期空氣污染防制方案」，以創新治理模式凝聚跨部會力量，並與地方政府採取「共筆方式」，共同研擬防制計畫，深化中央與地方合作，聚焦解決空氣污染與健康風險議題，攜手實踐清淨空氣的長期治理藍圖，並致力於降低工業風險、改善交通生活污染、淨零排放共利減污及科技應用等四大面向，以促進全民永續健康。

十、推動廢水處理節能創能及資源化循環，跨部會合作推動河川水質改善，維護飲用水安全：

- (一)積極推動廢污水處理的綠色轉型，透過核定示範案場與補助，帶動約5億元的綠色產業發展，預計年減碳量達1.8萬公噸。
- (二)自105年起至114年底，累計採行畜牧糞尿資源化利用之畜牧場已達4,780場，每年累積許可施灌量達1,233萬公噸。114年與國立屏東科技大學及國立嘉義大學簽署合作備忘錄(MOU)，推動「生物質淨零循環試驗場」，樹立產官學合作新典範。
- (三)透過與經濟部合作執行前瞻基礎建設，累計完成62案水質改善工程，每日處理污水達26萬公噸；補助地方政府清除河面垃圾達4.5萬公噸，改善河川生態與水質。
- (四)完成「地面水體分類及水質標準」修正草案預告，納管PFAS保障環境及國人健康、依用途修訂氨氮基準值活化運用、優化公衛指標「大腸桿菌群」改為「大腸桿菌」、回應國民親水期待部分水體增加「水域遊憩活動」。
- (五)針對PFAS等新興污染物訂定嚴格水質標準，並完成140處淨水場水質檢測，確保國人用水安全。

十一、應用AI技術，結合衛星影像解析，加強擴展環境監測與國際合作，共享環境品質資訊：

- (一)運用衛星觀測、遙測技術與整合地面監測資料，強化監測空氣污染時間解析度能力、建立模式評估與污染溯源技術，持續提升模式準確度與資料應用，同時透過國內外觀測合作計畫，累積環境治理技術與經驗，加強擴展環境監測與國際合作，共享環境品質資訊。本部將以既有成果為基礎，持續發展環境衛星觀測網與建置次世代空品監測，結合AI反演、大數據融合及國際資訊共享，深化污染溯源、健康風險評估與淨零減污共利目標之實踐，全面提升我國空氣品質治理效能與國際能見度。

(二)114 年度已成功透過「生成式 AI 賦能」與「資料治理優化」，大幅提升行政效能與便民服務品質，並在資安韌性與開放資料應用上取得顯著成果。展望未來，本部將持續深化「數位」與「淨零」雙軸轉型策略，從基礎建設邁向深度智慧應用。我們將結合衛星影像解析與地面物聯網數據，精進環境品質預報與污染溯源能力；同時積極拓展國際合作與跨域資料共享，以科技力驅動環境治理升級，實踐「智慧環境、永續臺灣」的願景，讓數位治理成果惠及全民。