



環境部環境管理署
Environmental Management Administration
Ministry of Environment

113

Annual Report

Environmental Management Administration

環境管理署業務年報



設計理念

書封設計取自本署標誌意象，從「藍天綠地、清山淨水、健康永續」出發，融入「妥處家戶垃圾、建構優質環境、強化環境執法、維護土水資源」四大施政主軸，象徵環境守護的持續行動與共同願景。

本業務年報為本署首次出版的年度成果彙編，內容涵蓋自 112 年 8 月 22 日成立以來至 113 年 12 月 31 日的工作進展，記錄環境管理施政的起點與軌跡。

署長序言

112 年 8 月 22 日「行政院環境保護署」升格為「環境部」，「環境管理署」整併「環境督察總隊」及「土壤及地下水污染整治基金管理會」也正式成立，統籌環境管理、廢棄物治理、環境衛生、執法稽查及土水整治等業務，開啟我國環境治理新篇章。本署致力於「建構美質環境宜居城市、健全垃圾妥善清理、政策法令執行事權統一、導入區域環境治理理念、推動數位科技智能管理、落實清潔照護以人為本及土水資源永續經營管理」等作為願景目標。

近年來，我們共同努力，讓環境一點一滴變得更乾淨。

在環境衛生方面，我們推動環境整潔、優質公廁、性別友善廁所，也改善「衛生紙丟馬桶」的如廁文化，讓公廁變得更整潔、更舒適，做到「不髒、不溼、不臭」，未來還要繼續打造更多特色公廁。

廢棄物處理部分，針對全臺裸露垃圾問題提出改善對策，導入 AI 科技協助。本署同仁不分平假日和地方政府溝通、協調，提出改善計畫並持續督導。

在環境執法上，我們和檢察官、警政機關攜手合作，打擊環境犯罪。並破獲多起全國矚目的非法棄置案件，這些都是環境執法同仁日夜堅守第一線的成果。

土壤和地下水的整治是一條漫長的路，土污基金管理會和地方政府的共同努力下，運用新技術研發和跨域合作，讓受污染的土地重新恢復生機，讓我們的下一代能生活在更安全、無污染的環境。

在近年極端氣候影響之下，風災和豪雨帶來的環境災害，也是很大的環境災害應變挑戰。感謝本署同仁全力支援及處理，於災害過後，積極協調及調度相關清理機具、快速應變進行環境清理及復原作業，於現場調度流動廁所供受災居民及工作人員使用，並監督業者妥善清理災損設施、登革熱防治等工作，本署同仁真的辛苦了！

這一路走來，謝謝每一位同仁的付出與堅持。我們不只是同事，更是一個有溫度、有行動力的團隊。所有的努力都不會白費，因為我們都知道，守護環境，是一輩子值得堅持的事。

在此，謹向長期支持環境永續的各界夥伴與地方機關致上誠摯謝意，並感謝本署全體同仁之辛勞付出與專業奉獻。期盼本年報能讓社會大眾認識本署環境治理成果，亦為我國邁向「淨零臺灣、韌性家園」之永續藍圖，奠定堅實基礎。

環境部環境管理署

署長 顏旭明 謹識

目錄

關於我們	1	4 強化區域環境治理	48
1 一般廢棄物妥善處理	4	建立NGO協力夥伴關係 共同守護北部環境	50
妥善處理 掩埋場垃圾裸露堆置問題	6	全民齊心協力動員 攜手打擊環保犯罪	53
廚餘多元化再利用	8	積極督導竹東垃圾掩埋場整理整頓	54
焚化廠升級整備 煥發新生	10	畜牧業廢水專案管制及輔導	55
焚化飛灰再利用 資源循環新思維	12	試辦集污區廢水自主管理示範區	56
掩埋場再轉型 淨零轉型齊前行	14	智慧物聯網立大功 空污無所遁形	57
2 推動環境衛生管理	16	溯源查緝 廢酸洗液非法棄置環保犯罪案	58
公廁大改造 如廁更方便	18	掩埋場管理從人力走向智慧化	60
菸蒂不落地 環境更美麗	21	AI智慧環境共治平臺一起護環境!	61
垃圾車升級 低碳出行新模樣	24	南部地區畜牧業查處	64
照護清潔隊 安全又放心	26	5 土壤及地下水永續管理	68
防蚊齊努力 登革熱遠離你我	28	源頭管理 守護土壤與地下水的行動方案	70
向海致敬 守護海洋環境	30	加速場址改善 土水資源永續	74
3 環境執法智慧稽查	34	風險管理與土地再利用	78
各方同齊聚共識營 提升技師簽證品質	36	6 災害應變機制建置與推動	82
「租」事謹慎! 防範假租賃真棄置	38	災害應變與環境復原動員	84
檢警環聯手一起打擊環保犯罪	40	強化災害應變調度 迅速完成災後家園清理	89
智慧圍籬非法棄置無處藏	42	迅速因應海葵颱風災後清理	91
政府運用大數據打造「公害污染陳情預警系統」	44	山陀兒颱風災後支援受災縣市環境復原	92
跨域合作帶來新契機 強化環評監督量能	46	風災後廢棄物清理及設施復原	94
		颱風過後海灘巡檢復原	96

7 資訊與AI數位發展	98	8 永續發展及國際合作	106
多層次資安防護 打造環境管理安全服務環境	100	國際技術交流 創新從觀摩開始	108
新官網上線 服務更貼心	102	環境教育與人才培育 厚植永續基礎	114

重要活動	116
-------------	-----

陳院長視察臺南市登革熱防治中央地方攜手協力對抗疫情擴散	117
薛部長至二仁溪河道廢棄物場址視察傾聽在地環團意見	118
環境整潔及公廁維護現勘活動	119
彭部長視察南部登革熱防疫呼籲落實「巡、倒、清、刷」	120
全國菸蒂不落地方案正式起跑－從改變文化做起	121
北區跨界會議合作執法交流	122
環境部表彰112年焚化廠、焚化再生粒料及廚餘業務推動成果	123
環境部與台積電簽署合作備忘錄－共同推動碳捕捉技術	124
土水知識電競賽 玩遊戲也可學環保知識	125
專家齊聚研討「環境管理施政策略發展方向」引領邁向新世代接軌國際	126
重塑如廁文化－民眾協作清掃 公廁常保整潔如新	127
掩埋場管控好幫手－智能監控及管理平臺	128
彭部長視察臺南市學甲爐碴案及七股光電場營建廢棄物案場	129

附錄	130
-----------	-----

112-113年本署大事記	130
本署業務網站一覽表	156



關於我們

守護環境 始於責任與行動

組織編制及業務職掌

行政院環境保護署推動組織改造，於112年8月22日成功升格為環境部，並將環境督察總隊與土壤及地下水污染整治基金管理會（以下簡



稱土基會）合併成立環境管理署（以下簡稱本署），以環境管理綜合規劃、一般廢棄物管理、環境衛生管理、環境執法、區域環境管理、土壤及地下水污染整治等六大項目作為主要業務項目，除精進一般廢棄物及環境品質的管理外，亦將環境污染的督察及科技執法納入重點發展項目，導入區域環境治理、跨域資訊整合監控整合等業務（圖1）。

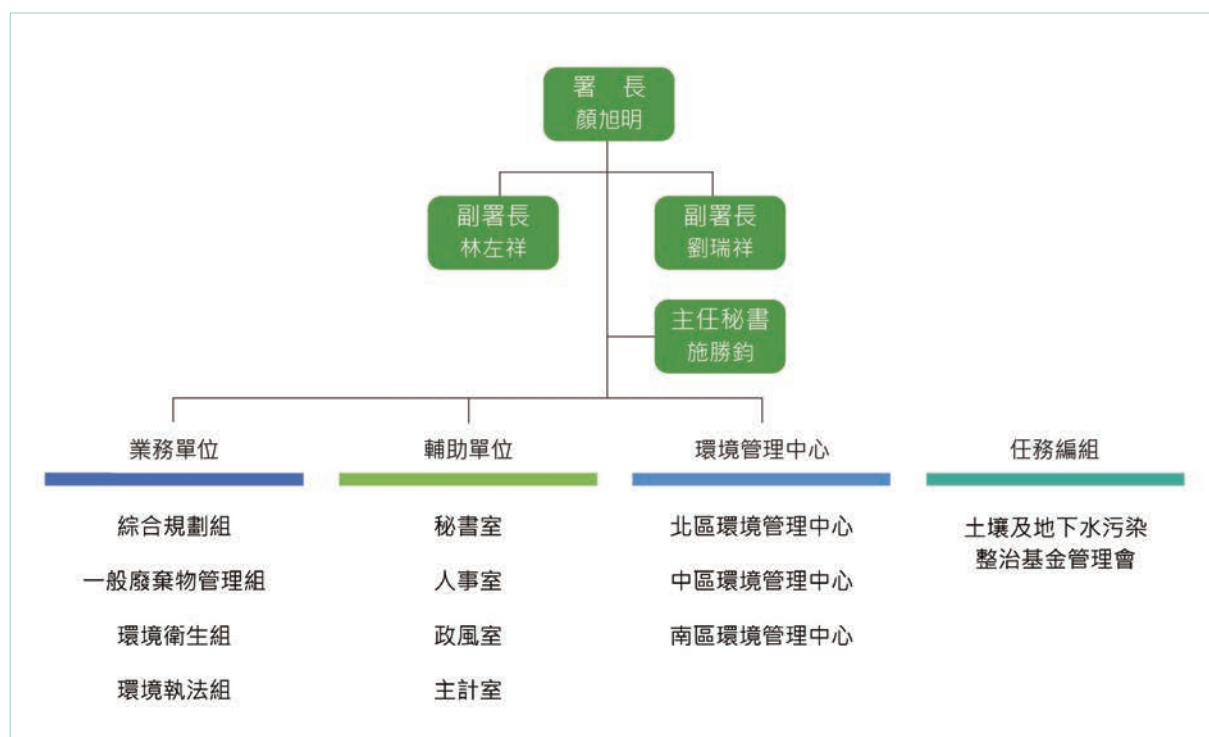


圖 1：環境管理署組織編制。

施政願景及主軸

本署的使命及策略發展目標為確保環境永續發展，施政主軸包括「妥處家戶垃圾」、「建構優質環境」、「強化環境執法」以及「維護土水資源」等四大願景以及推動環保設施優化、掩埋場轉型、垃圾處理、向海致敬、清潔隊員照護、環境衛生、優質公廁、環境科技執法、土水永續及資訊整合等重點工作，並推動 25 項重點措施（圖 2）。



圖 2：環境管理署施政願景。

未來願景與挑戰

1. 協助地方政府優化及建置垃圾處理設施，妥善處理家戶垃圾。
2. 提升生活環境乾淨及安全，加強清除登革熱孳生源，維護海岸清潔，建構安心、舒適及有尊嚴的公廁，災後環境迅速復原，照護清潔隊員。
3. 推動環境遠端數位監控智慧決策，專業技術跨域結盟輔助環境執法，精進環境影響評估監督，提高執法效度，打造綠色幸福家園。
4. 中央地方跨域合作，推動智慧區域治理；科技輔助精準執法，檢警環聯手打擊不法。
5. 掌握環境訊息零時差，即時反饋應變無斷層；管理中心即戰力，重大案件齊作戰。
6. 投入行政資源、執行污染有效改善，推動場址風險評估及管理。

Chapter

1 一般廢棄物妥善處理

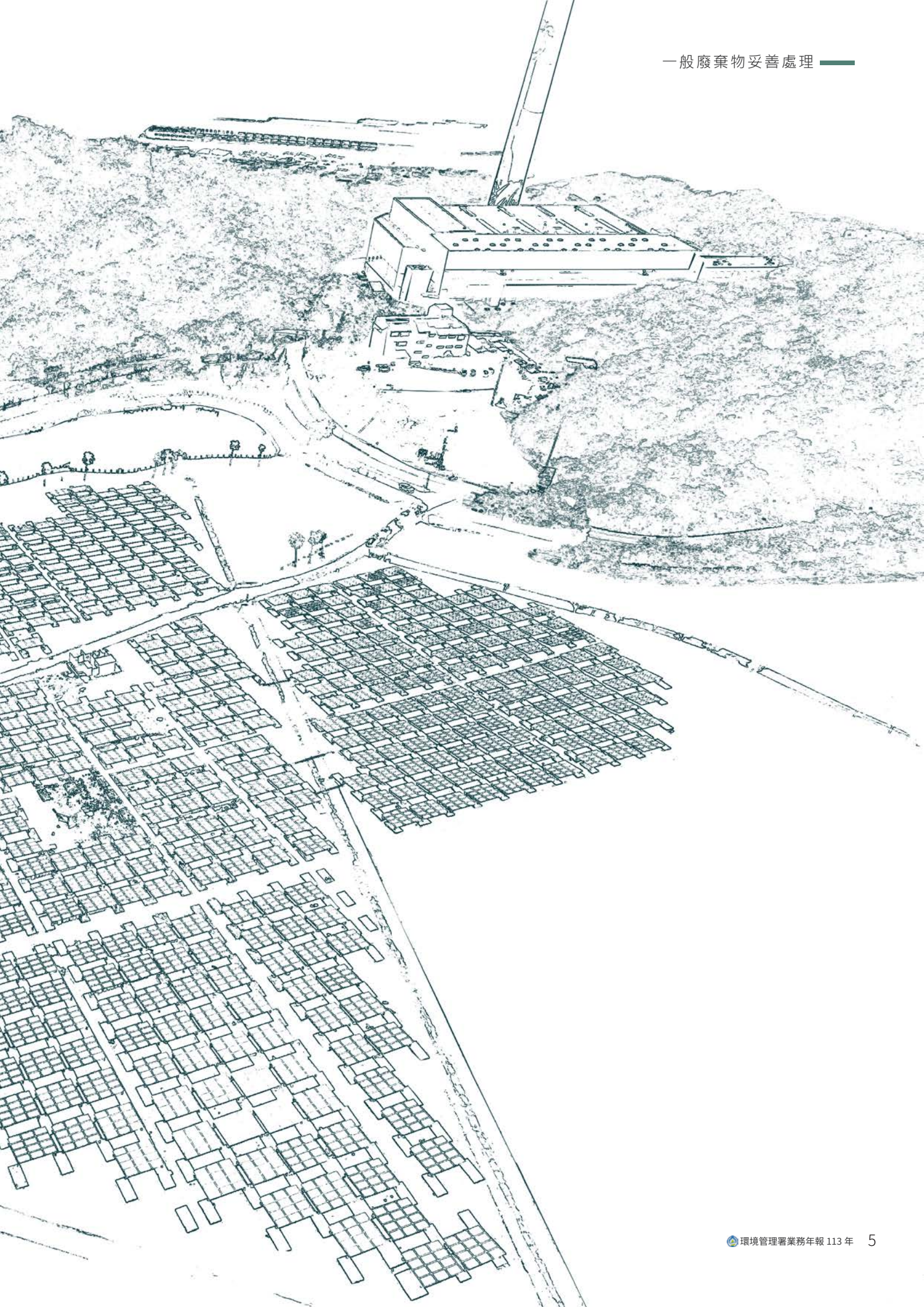
妥善處理 掩埋場垃圾裸露堆置問題

廚餘多元化再利用

焚化廠升級整備 煥發新生

焚化飛灰再利用 資源循環新思維

掩埋場再轉型 淨零轉型齊前行





妥善處理 掩埋場垃圾裸露堆置問題

從難題到解題：看得見的進步

近年隨著大型垃圾焚化廠進行升級整備，部分垃圾被迫進入掩埋場暫置。至 112 年底，新竹縣、南投縣等十一縣市累積 84 萬噸裸露垃圾，衍生環境衛生與火災風險。

自 107 年起積極協助相關縣市加速處理掩埋場內裸露垃圾，113 年協助雲林縣篩分 2.5 萬噸垃圾，113 至 114 年間持續協助南投縣和澎湖縣共完成處理 7 萬噸裸露垃圾，場地環境衛生及整潔度明顯提升。

「機械分選」及「打包技術」

透過機械分選和壓縮打包技術，提升掩埋場的管理效率與安全性。

- ▲ 分門別類，提升效率：可燃及不可燃物分開處理，降低污染和火災風險。
- ▲ 壓縮技術，節省空間：垃圾壓縮後體積可減少 30-50%，大幅節省空間。
- ▲ 有序管理，安全提升：打包後不易散亂，場地異味減少，環境整潔有序。

「無人機」「熱顯像儀」的科技助攻

科技的導入讓掩埋場管理效率更高、安全性更好：

▲ UAV 無人機建模：快速建立 3D 數位模型，精準掌握垃圾堆積分布與體積，規劃清理優先區域。

▲ 熱顯像儀監控：即時偵測溫度異常，提前排除火災隱患。新竹新豐掩埋場曾面臨火災風險，透過熱顯像儀及時發現異常，達到預警效能及即時因應降溫以減少火警事件擴大，成功避免了危險。113 年已補助共 22 座掩埋場加速布建科技設施。

掩埋場 AI 數位治理：即時獲得最新資訊

建立 24 小時全國掩埋場監控平台，透過人工智能強化掩埋場防災與監控效率，減輕第一線人員負擔，提升管理成效（圖 3）：

▲ 全國分布圖建置：113 年 6 月完成裸露垃圾分布情形建置，依縣市區分顯示暫置數量及掩埋狀況。

▲ 監控系統整合：113 年 7 月完成掩埋場監控與 CCTV 介接，精準掌握場地垃圾量與分布。



圖 3：全國掩埋場監控平台，即使掌握災害動態。

▲ 緊急應變圖建置：113 年底完成全國緊急應變圖，提供垃圾處理進度、火災告警等即時數據，提升應變能力。

逐步改善：裸露垃圾的清理計畫

本署投入 12 億元，推動三年清理計畫，與地方政府合作訂定目標，預計 115 年底全面完成裸露垃圾妥善處置，全力協助地方政府，加強裸露垃圾掩埋覆土、篩分打包、防災及智慧監控、AI 數據化治理等各項措施：

113 年：清理 34 萬噸，優先處理重點區域。

114 年：規劃妥善處理減少 34 萬噸裸露垃圾，進一步緩解掩埋壓力。

115 年：清理最後的 41 萬噸，達成總目標。

截至 113 年 12 月底，裸露垃圾量已由 112 年底的 84 萬噸下降至 75 萬噸，顯示治理工作正穩步推進。

邁向未來：提升掩埋場營運管理效能

從 84 萬噸垃圾至完成妥善處理，這場挑戰需要全力投入技術與資源。未來將透過擴大科技應用、推進分類壓縮與覆土作業，以及強化消防與監控系統，全面提升掩埋場管理效率、安全性與環境品質。

廚餘多元化再利用

廚餘多元再利用現況

113 年全臺家戶廚餘回收量 50.5 公噸，每日處理量為 1,384 公噸，主要透過以下方式再利用：

1. 肥料化：高效堆肥及傳統堆肥為 23.1 萬公噸，約 45.8 %。
2. 飼料化：養豬為 21.6 萬公噸，約 42.8 %。
3. 能源化：厭氧消化產生沼氣後發電方式為 4.8 萬公噸，約 9.5 %。
4. 其他：如養黑水虻與雞鴨等為 1 萬公噸，約 1.9 %。

廚餘再利用方式

本署正在推動廚餘的多元再利用方式，包括：

1. 肥料化：本署持續至地方縣市政府所屬之廚餘再利用廠辦理堆肥效能提升輔導作業，邀請專家學者至現場給予專業建議，作為縣市政府後續設施（備）操作參考，並輔導縣市政府取得肥料登記證，以提升堆肥成品品質，拓展堆肥成品去化管道。
2. 飼料化：熟廚餘再利用於直接餵飼動物用途者，須經高溫蒸煮及中心溫度達攝氏九十度以上，持續攪拌蒸煮至少一小時以上，需符合畜牧法、動物傳染病防治條例及環保法令相關規定，以落實農業部防疫措施，並降低糧食損失與食物浪費。

3. 能源化：廚餘以厭氧消化方式處理時，可產出甲烷，經燃燒發電後可轉化為生質能源，利用建造生質能源廠等，可減少對傳統能源的依賴。

4. 其他：黑水虻、蚯蚓、雞鴨等動物，或其他技術可行之再利用方式。

廚餘厭氧消化發電，貢獻綠能

▲ 生質能源廠：透過促進民間參與公共建設設置生質能源廠，臺中外埔綠能生態園區每日處理量高達 3 萬公噸，並成功發電，為超過 1700 戶家庭提供全年用電量；桃園生質能中心則進入試運轉階段，目標年處理量 5 萬公噸（圖 4）。



圖 4：桃園市生質能中心。圖 5：黑水虻幼蟲。

▲ 廚餘與畜牧廢水共消化：新北市與屏東中央畜牧場採用廚餘與畜牧廢水共消化技術，顯著提升沼氣產量達 1.7 倍，產生的沼渣可用於促進作物生長。

▲ 廚餘與污泥共消化：規劃建置日處理量 100 噸的示範廠，整合廚餘與其他有機廢物，進一步推進廢棄物能源化。

創新資源循環：飼養黑水虻

▲ 以黑水虻協助處理廚餘成為另類的創新技術，展現了創新的資源循環。全臺有 5 個鄉鎮的清潔隊、2 個縣市的大規模飼養（圖 5）。

改善成效與成果

1. 廚餘生質能貢獻綠電：截至 113 年，臺中市外埔綠能園區、桃園市生質能中

心，以及新北市與中央畜牧場合作的共消化專案，合計處理 5.1 萬公噸廚餘，綠能發電量高達 607 萬度，相當於減少了數千噸二氧化碳排放。

2. 公私合作帶來新契機：從地方政府到民間企業，各方聯手創造了廚餘循環的新局面，不僅提升資源回收效率，也帶動周邊產業的轉型與升級。

廚餘再利用與區域循環經濟的發展

未來廚餘再利用將持續朝向多元化發展，隨著共消化技術成熟與生質能源廠運行，廢棄物再利用效率將提升，穩定提供綠能。同時，黑水虻等創新方式展現環保與資源價值潛力。政府將結合民間力量，深化技術研發，完善設施，推動區域循環經濟，實現廚餘減量、能源化與低碳永續目標，開創綠色未來。

焚化廠升級整備 煥發新生

一袋垃圾的奇幻旅程

當 我們拎起一袋生活垃圾放入社區垃圾桶時，是否曾想過它接下來的旅程？這些廢棄物將送入焚化廠，在高溫中轉化為潔淨電力，重新照亮我們的生活。全國大型垃圾焚化廠目前每年最大處理量可達 681 萬噸，產生約 34 億度電，足以供應超過 80 萬戶家庭使用。

20 年的歲月，焚化廠老而彌堅，整備後煥發新生

國內多數焚化廠運轉已超過 20 年，設備雖堪用，但面臨停爐風險及污染防治法規加嚴的需求，有必要進行汰換升級。本署啟動全國焚化廠升級整備計畫，協助地方政府辦理焚化廠升級整備工程，恢復處理效能並提升運轉效能，包括增強發電效率、加強空污防制、推動節能減碳及減灰減渣利用，確保焚化廠能延壽運行，持續妥善處理民眾生活垃圾。

升級整備既有焚化廠，全國多元



臺東縣垃圾焚化廠於 112 年正式啟用。

自主設施亦已陸續啟用

啟動全國焚化廠升級整備計畫，全面提升整體處理效能，以推動焚化廠升級整備，以恢復設施處理量能及升級污染防治效能為首要目標，並協助地方建置自主設施，113 年垃圾處理量能已增加 27 萬噸。

▲ 陸續完成既有 24 座焚化廠整備：截至 113 年底，全國既有 24 座焚化廠已有 10 廠完成整改，6 廠進行中，其餘 8 廠規劃辦理中。

▲ 污染減排成效顯著：本署投入 3.3 億元推動焚化廠連續監測設施優化及空污防制設備升級，已完成監控系統效能優化，監測時數從 85% 提升至 95%，有效監控周邊空氣品質；另有 15 座焚化廠完成氮氧化物防制升級，排放濃度從 105 年 87 ppm 降至 113 年 63 ppm，減少約 25%。

▲ 建立東部自主處理體系：過去臺東和花蓮垃圾

長期需送往其他縣市焚燒，處理成本高且不穩定。如今，臺東焚化廠及花蓮 DAKA 再生資源中心正式啟用，每日分別可處理 300 噸及 200 噸垃圾，實現垃圾自主處理。

▲ 新世代生質能源中心投入運營：桃園市觀音生質能中心於 112 年底投入運作，每日焚化量可達 660 噸，逐步去化桃園市垃圾堆置問題。

未來展望

焚化技術早已是歐美、日本及新加坡等先進國家的垃圾處理主流。經焚化處理，垃圾能達到減量、安全及安定化目標，並減少掩埋需求。隨著焚化廠升級計畫推進，未來國內垃圾處理體系將更穩定、環保。

▲ 提升處理能力：隨著垃圾焚化設施的升級及新廠的陸續建置，全國垃圾處理能力正穩步提升！至 113 年底，新竹縣焚化廠完工，全國總處理量能將達 689 萬噸 / 年；至 116 年底，隨臺南城西廠更新爐完成，29 座焚化廠總量能預計突破 700 萬噸 / 年，新設施將提升效率並確保穩定運作（圖 6）。

▲ 次世代汰舊換新的新型焚化設施建置：垃圾不再是負擔，而是能源的未來！政府積極參考國際先進技術，推動焚化廠汰舊換新，實現「資源循環最大化、廢棄物最小化、污染防制最佳化」的目標。臺南城

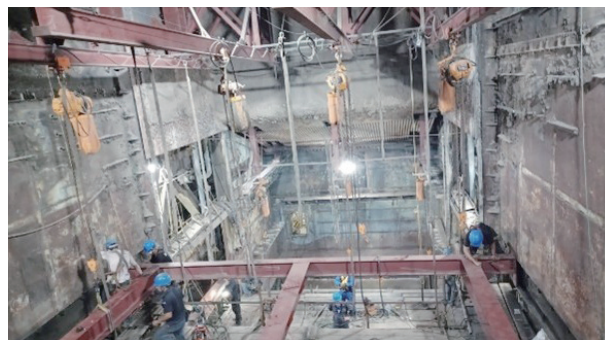


圖 6：焚化廠爐床更新情形，提升焚化處理效能。

西廠預計於 116 年底完工運轉，嘉義市廠則計畫於 118 年啟用，將成為垃圾處理與能源轉化的模範工程。內湖、文山、后里及高雄南區等焚化廠的汰換計畫也在加速推進，全面提升垃圾處理能力，帶動城市邁向永續未來。

▲ 民意溝通成為未來推動垃圾處理政策的關鍵：許多民眾對焚化廠存有二次污染的刻板印象，從而持反對立場。為此，政府積極推動參訪活動，讓民眾瞭解焚化廠的實際運作與環保成效，並透過回饋機制促進敦親睦鄰，拉近與居民的距離，實現雙贏和諧的關係。

焚化廠不僅是解決垃圾問題的工具，更是未來永續生活的一部分。垃圾經過焚燒後，不再是環境的負擔，而是可供利用的資源。隨著技術與政策的演進，我們正邁向垃圾處理的全新時代，為每一袋垃圾找到的最佳歸宿，讓城市生活更乾淨、更美好。

焚化飛灰再利用 資源循環新思維

焚化飛灰是什麼？

我們丟掉的垃圾經由焚化爐燃燒後，會產生「焚化飛灰」，這是焚化爐的空氣污染防治設施（如袋濾式除塵器或靜電除塵器）捕集下來的細小灰塵。飛灰性質複雜，內含重金屬和戴奧辛，若處理不當，將造成環境污染。

過去，飛灰因含有氯鹽等不利再利用成分，只能穩定化後掩埋處置，每年約需耗用相當於 84 座標準游泳池的掩埋空間。隨著掩埋場空間有限且新設困難，如何處理飛灰成為一大挑戰。

水洗技術登場：飛灰也能「洗乾淨」

「飛灰水洗」透過水洗穩定化技術，可降低飛灰中的氯鹽和有害物質濃度，使其更穩定、更安全及利於資源循環。經檢測合格後，這些飛灰可以用於



高雄飛灰水洗廠於 113 年正式啟用。

水泥、磚塊等建材製作，甚至替代煉鋼集塵灰高溫冶煉的副原料，水洗飛灰的實際應用如下：

1. 替代水泥原料生料：木柵焚化廠、北投焚化廠。
2. 替代煉鋼集塵灰高溫冶煉的副原料：木柵焚化廠、北投焚化廠、桃園市焚化廠。
3. 替代非結構性磚材原料：北投焚化廠。

飛灰水洗技術大幅減少了掩埋需求，截至 113 年 11 月，全國飛灰再利用量超過 2 萬噸，再利用率從過去不到 2% 提升到 13%，成效顯著。

攜手共進：擴大飛灰水洗技術應用的努力

為了擴大飛灰水洗技術的應用，本署與地方共同努力，逐步落實飛灰資源化：

- ▲ 中央補助：本署提供經費補助，協助宜蘭縣、基隆市等多地建設水洗設施，緩解掩埋壓力。
- ▲ 地方建置：新北市八里廠與高雄市大發廠，亦已投入水洗處理場建置，預估每年可分別處理超過 2 萬噸飛灰，有效提升地方飛灰處理能力。
- ▲ 集中與高效化處理：如高雄市大發廠與臺中市龍井廠，可成為區域性集中處理中心，提升處理規模與效率。
- ▲ 多元化應用：拓展飛灰作為建材和工業原料的應用，讓飛灰成為循環經濟中的重要資源。

這些措施不僅可延長掩埋場使用年限，降低飛灰污染性質，更可以促進資源循環，同時創造經濟價值 (圖 7)。

飛灰的未來：資源再循環，環境更友善

飛灰水洗技術的推廣不僅解決了掩埋壓力，也為未來帶來更多可能性：

- ▲ 提升處理效益：未來將在更多地區建置水洗設施，目標讓飛灰再利用比例持續提升，減少掩埋需求。

飛灰曾經是垃圾處理的棘手難題，如今透過飛灰水洗，正在轉型成為有用的資源。隨著技術進步，飛灰不僅減少了掩埋場的負擔，也為環境和經濟創造了雙贏的價值。

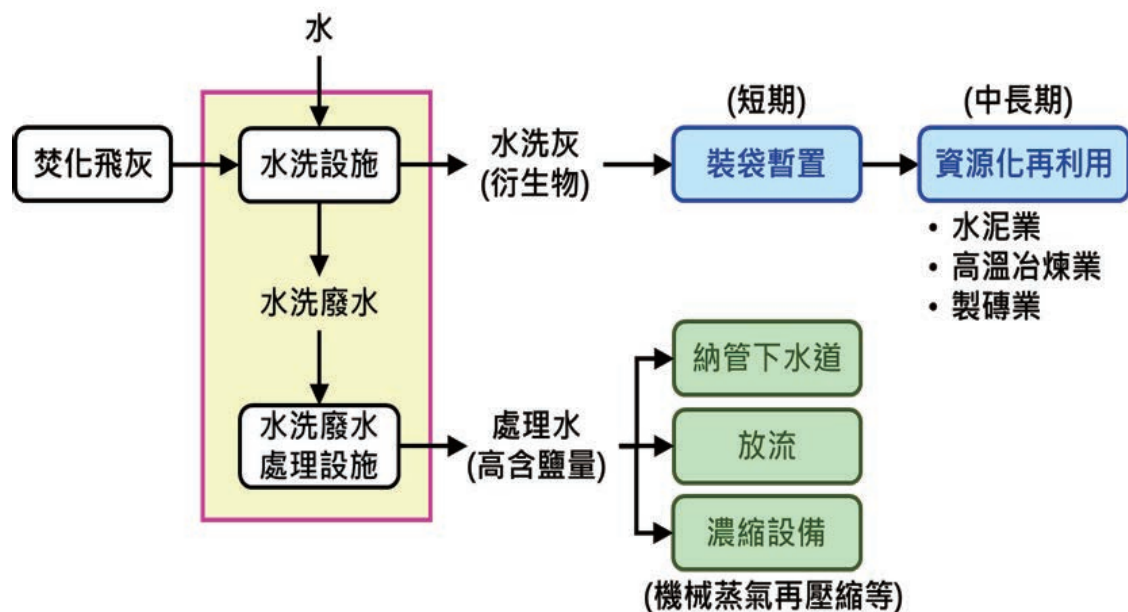


圖 7：焚化飛灰水洗再利用流程。

掩埋場再轉型 淨零轉型齊前行

挑戰重重，封閉掩埋場再利用

誰能想到，過去因掩埋垃圾而封閉的土地，如今正悄悄蛻變為清潔能源的發電基地？這些沒有開發用途的土地，曾經因地質限制難以開發，被迫閒置，成為資源的「沉睡角落」。但隨著全球淨零碳排政策推動，將封閉掩埋場改造為太陽能光電場，透過太陽能板將陽光轉化為穩定的電力。這不僅解決了土地閒置問題，也為實現能源轉型與環保目標開啟了新局面。

封閉掩埋場多數地質鬆軟，難以作為農地或建設用地使用，再加上這些土地分布零散，面積不大，想找到合適的用途並不容易。如何利用這些土地，讓它們發揮價值，成為一道重要考題。設置太陽能光電系統，正是破解這一難題的最佳答案。

中央地方攜手淨零轉型

攜手地方政府，以「綠能轉型」



「臺北能源之丘」掩埋場太陽能電廠。

為目標，推動封閉掩埋場轉型為太陽能光電場。從規劃到執行，每一處掩埋場的轉型，背後都有著細緻的努力。

▲ 政策推動確保轉型落地：為實現 114 年能源轉型政策，中央與地方合作，推動封閉掩埋場裝設太陽能光電系統，讓閒置土地發揮最大效益。

▲ 屏東與雲林：這兩處封閉掩埋場設置了太陽能板，每年發電量達 712 萬度，足夠供應 1,900 戶家庭一年的用電需求。

▲ 全國進展：自 105 年至今，全國已有 48 處掩埋場完成光電設置，裝置容量達 88.9MW，相當於為 6 萬多戶家庭供應清潔能源。



圖 8：掩埋場及環保設施淨零轉型說明。

轉型計畫已啟動，後續藍圖將持續推動：

▲ 更多掩埋場加入綠能行列：到 114 年，預計提升至 103.7 公頃的光電設施，發電容量提升至 105 MW，讓更多土地參與綠色轉型（圖 8）。

▲ 從發電場到社區公共空間：未來計畫結合環保公園、生態步道等功能，讓掩埋場成為社區居民的活動與休閒場所。

▲ 帶動地方經濟成長：光電場售電收益將支持地方發展，不僅提高土地價值，也成為地方建設的重要財源。

重塑封閉掩埋場價值

曾經，封閉掩埋場是垃圾處理的終點，如今它們正蛻變為能源基地與社區公共空間的新起點。太陽能板下的綠色電力，不僅滿足家庭用電需求，還為地方發展注入新動能。

未來，隨著更多轉型計畫的落實，封閉掩埋場將不再只是被遺忘的土地，而是能源轉型與社區建設的綠色榜樣，將以嶄新的面貌，為環境與下一代創造更美好的未來。

Chapter

2 推動環境衛生管理

公廁大改造 如廁更方便

菸蒂不落地 環境更美麗

垃圾車升級 低碳出行新模樣

照護清潔隊 安全又放心

防蚊齊努力 登革熱遠離你我

向海致敬 守護海洋環境





公廁大改造 如廁更方便

打造潔淨、舒適且無障礙的如廁體驗

生活中，我們每天大約使用廁所 6 至 8 次，公廁是日常生活的重要部分。這個平凡的空間正經歷大改造。你還記得上次進入公廁的感受嗎？是潔淨舒適，還是臭味薰天、設備老舊？許多人對公廁的印象仍停留在「髒、濕、臭」的階段，但隨著「優質公廁及美質環境推動計畫」的啟動，這一切正悄然改變推動。目的在於提供舒適、安全、有尊嚴的如廁環境，向 SDG5（性別平等）、SDG6（環境衛生）及 SDG11（建構具有包容、安全及永續特質的城市）國家永續發展目標邁進。

不僅是廁所，更是城市的「面容」

有多少次，我們因上廁所而匆忙尋找公廁？當你走進一個公廁，迎面而來的不是刺鼻的氣味，而是一股清新、乾淨的氣息，彷彿進入家中最溫暖的角落。這就是「優質公廁及美質環境推動計畫」的願景，為提升全國公廁的品質，從硬體設施到清潔管理，力求完美。

政府如何改變公廁的「面貌」？

這一系列改變並非一蹴而就，自 108



《環境直達車》Podcas 第 20 集：打造舒適公廁及推動「性別友善廁所」feat. 顏署長。



圖 9：彭部長示範坐式馬桶清潔。圖 10：公共廁所設計競圖活動，優等級作品 - 「富樂廁」模擬圖。

年以來，本署核定 4,290 座公廁的補助計畫，目標提升 4,000 座公廁的品質。修繕或新建的公廁涵蓋交通場站及觀光遊憩區，無論身處何處，都能享受到更舒適、潔淨的如廁環境。本署訂定「公共廁所興建及修繕工程督導指引」、「公廁工程補助審查指引」及「公共廁所列管及維護管理指引」等相關指引，從審查補助到興建修繕及維護管理，推動地方政府執行評鑑、巡檢及通報，全階段依循指引落實執行。這樣的改革不僅是修補，更是關乎環境衛生與公共服務的大革命，各地公廁在設計、清潔和管理上都在朝著高標準邁進。本署於 113 年 9 月 20 日世界清潔日，邀請公廁管理單位及清潔維護單位一同交流性別友善意識，並由彭啓明部長及顏旭明署長帶頭示範清掃廁所（圖 9），推動公廁文化與職人精神。彭部長不僅帶頭示範坐式

馬桶清潔，希望建立典範，並辦理績優公廁評比，由「企業提供類」、「交通場站類」、「觀光遊憩類」及「政府推薦類」等四大類中選拔出 20 處績優公廁、4 處特色公廁及 2 處績優清潔單位，頒獎表揚。

創新設計：從傳統到未來

為了激發創新設計，本署舉辦「公共廁所競圖」活動，吸引 24 件來自各界的參賽作品。模組化組合的「富樂廁」設計脫穎而出，具現代感的外觀可根據不同需求進行組合。設計師考慮到使用者需求，無論是市民還是觀光遊客，都能在這個美觀且高效的空間中獲得最佳如廁體驗。這些創新設計不僅提升了廁所的功能，更將公廁升級為「城市美學」的一部分，讓使用者享受空間美感與舒適度（圖 10）。



圖 11：績優公廁評比頒獎典禮大合照。

公眾參與：讓每個人都有發聲權

你可能會想，這樣的改革只是政府的單方面努力嗎？其實，這場公廁革命是一個全民參與的過程。本署推出了 QR Code 通報系統，讓民眾能即時反饋使用體驗，從廁所潔淨度到設備損壞，每個細節都能迅速反映，並且在 113 年修正優化通報系統，針對使用友善度、座標位置標移、輸入好感訊息、google 地圖定位查找、列管使用管理等五大問題提出解決對策；113 年辦理民眾掃描 QRcode 反應廁所使用意見，統計結果整體評鑑平均為 4.63 分（滿分 5 分），顯示我國公廁品質普遍感到滿意，且 12,768 筆意見中有 6,455 筆民眾有向清潔人員表示感謝。此外，本署舉辦「績優公廁評比」，鼓勵管理單

位競爭並頒獎，激勵提升服務，113 年超過 113 萬民眾參與公廁評比投票活動，讓每個人都成為改變的一部分（圖 11）。

舒適、安心及有尊嚴的廁所

現代公廁文化不僅依賴硬體改善，更需要每位使用者的責任心。「自己弄髒自己清」的理念是改革的核心之一。使用公廁後，自發清理或對清潔人員說「謝謝您」，不僅展現素養，也提升使用體驗。本署顏旭明署長錄製 Podcast，推動「性別友善廁所」，讓市民意識到公廁是城市文明的象徵。公廁革新朝著舒適、安心、有尊嚴的方向前進，未來將成為「乾淨如家」的場域，每個人都能成為見證者與參與者。

菸蒂不落地 環境更美麗

消失的菸蒂與潔淨街道：一場關乎環境與健康的革命

走在繁忙的街道，或許你會忽略腳下那些不起眼的菸蒂。然而，這些看似微小的物品卻正對我們的環境和健康構成日益嚴重的威脅。市售 99% 的菸品使用濾嘴，而這些濾嘴主要成分是醋酸纖維，是一種塑膠，難以在自然環境中分解。菸蒂中殘留的 4,000 多種有害化學物質，包括尼古丁、砷、鉛等，危及海洋生物生存及人類的健康。

面對菸蒂對環境的巨大影響，環境部於 113 年 7 月訂定「推動全國菸蒂不落地方案」，提出了改變文化、源頭減量、稽查取締、環境清理、公私協力與加強研究等六大

策略，目的減少菸蒂污染，打造優質生活環境。

自改變文化 從習慣做起

113 年 6 月，啟動了「減菸蒂 淨環境 全國大聯盟」(圖 12)，動員政府、企業和民間團體共同宣導。通過社會氛圍的塑造，讓人們意識到隨意丟棄菸蒂所帶來的環境危害。「減菸蒂，淨環境」的理念，由文化層面發起，為了擴大宣導，透過 73 個 LED 跑馬燈、198 個電台、社群媒體、新聞以及垃



圖 12：「減菸蒂 淨環境全國大聯盟啟動」活動。



圖 13：環境部宣導菸蒂不落地帆布條。 圖 15：嘉義縣菸蒂不落地宣導活動，號召民眾清掃街道並撿拾菸蒂。

圾車的宣傳活動，成功觸及超過 780 萬人次，為「菸蒂不落地」理念打下基礎。

源頭減量 從我做起

為了從源頭減少菸蒂，讓吸菸民眾熄菸後有地方可以丟菸蒂，本署於 113 年 7 月訂定了「設置菸蒂盒推動指引」，呼籲吸菸

者將菸蒂丟入垃圾桶或菸蒂桶（圖 13），而非隨手丟棄。113 年底，全國設置約 1 萬 752 個菸蒂桶（盒），在適當地點設置並定期清理（圖 14）。這不僅提供一個妥善處理菸蒂的選項，也減少了公共場所的菸蒂污染。

嘉義縣環保局配合環境部推動「菸蒂不落地」，提出民眾誘因，共同減菸蒂，舉辦蒐集菸蒂兌換活動（圖 15）；民眾在 6 月 17 日至 12 月 31 日活動撿拾菸蒂，憑裝滿菸蒂的寶特瓶可至指定合作商家享購物折扣，回收總量約重 2,386 公斤。

稽查取締 加強執法

稽查取締是減菸蒂六大策略之一；依廢棄物清理法第 27 條規定，對於違規亂丟菸蒂之行為，將稽查取締並依法裁處。其中，基隆市、臺北市、新北市等縣市已將違規罰款從 1,200 元提高至 3,600 元。113 年，一般廢棄物稽查 7 萬 6,661 件，其中亂丟



圖 14：地方政府於非禁菸區設置菸蒂收集桶。



圖 16：「減菸蒂 淨環境 等你來加 +N」創意徵件活動頒獎典禮大合照。

菸蒂裁處 2 萬 7,634 件（約占 36%）。

公私協力 社會各界共襄盛舉

這場環保運動的成功，離不開社會各界的積極參與。環境部與企業、民間團體及宗教組織合作，鼓勵店家自發維護周邊環境，並清理掉隨意丟棄的菸蒂。許多連鎖便利店、咖啡店等商家已經開始自發性地清理周邊環境，成為街道的一道亮麗風景。此外，企業也結合社會責任（CSR），向員工和顧客宣導環保理念，進一步擴大這場運動的影響力。113 年 10 月，國際青年商會及全國 153 個分會的青年 NGO 組織，發揮青年影響力，與環境部合作菸蒂不落地方案辦理情形，並期許未來的潔淨街道。

創意應對 讓環保變得更有趣

為了讓環保行動更具吸引力，本署於 113 年 6 月啟動了「減菸蒂 淨環境 等你來 +N 創意徵件」活動（圖 16），徵集創新方案來解決菸蒂問題。來自全國的創意方案中，金獎作品「大凶！今天不宜亂丟菸蒂」將菸蒂回收與宣導結合，設計了提醒標語並提供回收獎勵機制，讓環保行動變得更具趣味性。這些創意不僅增加了人們的參與熱情，也為環保運動注入了新的活力。

一場關乎未來的環保革命

從文化改變到強化法規，從企業協力到全民參與，這場關於菸蒂的環保革命正在悄然改變我們的城市面貌。每一根小小的菸蒂，可能都是對自然環境的一個巨大的威脅。而當我們每個人都從自覺做起，當社會各界攜手合作，未來的街道將不再有菸蒂的蹤影，迎來一個更加潔淨、健康的生活環境。



垃圾車升級 低碳出行新模樣

老舊垃圾車的環保困境—隨著全國垃圾車數量的增長，近年來，許多垃圾車的車齡已超過 15 年，這些老舊車輛的碳排放量大幅超過新型低碳垃圾車，對環境造成不小的負擔。

許多地方政府未能足夠快速地汰換這些高排放的舊車。如何加速老舊垃圾車的汰換，成為當前環保工作的重大挑戰。

行動力十足的汰換策略

▲ 納入績效考核：將垃圾車汰換進度納入「直轄市及縣（市）政府環境保護績效考核計畫」，根據各縣市汰換舊車比例，依級距給予相應分數。

▲ 加碼補助：113 年編列約新臺幣（下同）3.2 億元，補助 20 縣市汰換購置 175 輛低碳垃圾車，並透過地方編列補助款新臺幣 4.14 億元，協助實施垃圾車汰換計畫。

▲ 推出共同供應契約：自 96 年起，擬定密封壓縮式垃圾車（引擎動力式）共同供應契約，並於 103 年起增加電動壓縮式垃圾車契約；自 108 年起，將輕量化垃圾車納入契約中，並將其更名為“低碳垃圾車”共同供應契約。

▲ 督導地方執行：持續督導地方政府編列汰換經費，協助地方提高低碳垃圾車的汰換速度。

節能減碳，成果顯著

地方政府逐步汰換老舊垃圾車，並採用低碳清運模式。根據統計，全國現有低碳垃圾車 1,550 輛，占全國垃圾車約 28%。這些低碳垃圾車在 103 年至 113 年間，已減少約 771 萬公升油耗、2.14 萬公噸碳排放量，對於環境的保護和減碳量具有深遠的意義（表 1）。

低碳清運，環保升級

隨著政府在低碳垃圾車汰換方面的持續投入，未來將進一步推動更多地方政府採用低碳垃圾車，實現全國垃圾車清運作業全面低碳化。這不僅有助於減少碳排放，還能提升城市的清潔效率，讓環境保護成為每個城市居民生活的一部分。

○ 表 1 低碳垃圾車汰換計畫執行成果

項目	內容
低碳垃圾車總數	1,550 輛（占全國垃圾車 28%）
汰換車輛節省油耗量	約 530 萬公升
減少碳排放量	約 14,700 公噸
113 年補助金額	約 3.2 億元（補助 20 縣市汰換 174 輛低碳垃圾車）
行政院主計總處一般性補助款	約 4.14 億元（用於垃圾車汰換計畫）
低碳垃圾車汰換進度納入績效考核	汰換舊車比例依級距給予分數
訂定共同供應採購契約，加速汰換老舊垃圾車行政效能	96 年起擬定引擎動力式垃圾車契約 103 年起新增電動壓縮式垃圾車契約 108 年起加入輕量化垃圾車並更名為「低碳垃圾車」契約

照護清潔隊 安全又放心

清潔隊員照護，讓辛勤工作不再孤單——李阿華是一位勤奮工作的清潔隊員，當他不幸在工作時發生車禍，家人可藉由申請濟助金，保障家屬的生活權益，讓家屬充分感受到社會的關懷與支持。

清潔隊員是城市環境的守護者，他們不畏艱苦、任勞任怨。然而，他們的工作常常面臨職業危險，尤其是交通事故和健康風險。如何保障這群辛勤付出的隊員，讓他們在工作中更加安全，成為了當前極需解決的重要問題。

六大措施 提升清潔隊員的福利與安全

1. 放寬先期濟助金申請期限：在發生交通意外時，政府伸出援手，延長清潔隊員執行職務死亡濟助金的申請期限，讓家屬在困難時刻能夠獲得更多的時間和支持（圖 17）。

2. 全國交通安全宣導：在「交通安全週」期間，舉辦了全國範圍的交通安全講習，提高清潔隊員的安全意識，避免事故的發生。

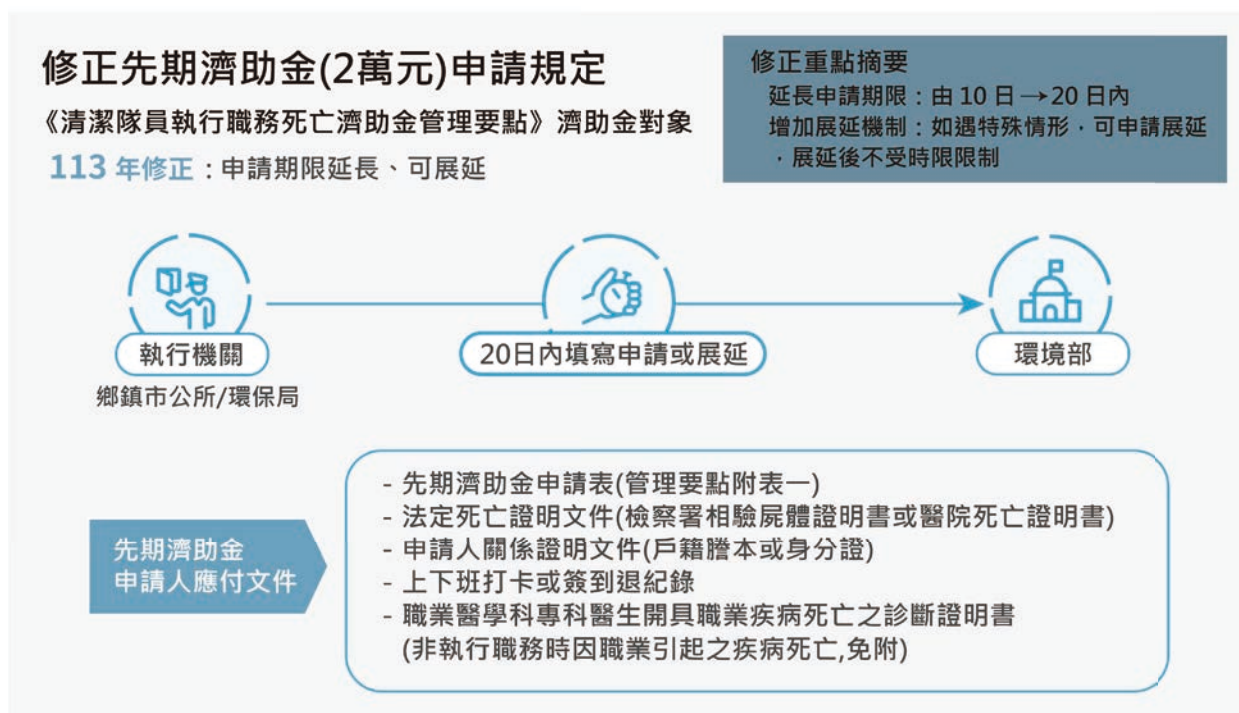


圖 17：修正先期濟助金申請規定。

3. 垃圾車保養與健康管理：確保垃圾車長期安全運行，並關心隊員健康，政府辦理垃圾車維護保養示範輔導（圖 18）和清潔隊員臨場健康管理促進服務（圖 19）。



圖 18：上：輔導垃圾車保養車頭。圖 19：下：清潔隊員臨場健康管理促進服務。

4. 清潔隊備勤室改善計畫：清潔隊員的備勤空間面臨老舊問題，為了提升隊員的工作環境，本署啟動備勤室環境改善計畫，為隊員提供更舒適、安全的工作場所（圖 20）。

5. 提升駕駛安全獎金與清潔獎金：為表彰清潔隊員的辛勤與努力，本署調高駕駛安全獎金和清潔獎金，進一步激勵他們在工作中保持高效與安全。

6. 辦理專業訓練及輔導講習：113 年共協助全國 107 名清潔隊員完成專業訓練，辦理清潔隊員職業安全衛生管理輔導會議、隊員勤務現場作業訪查、未滿 100 人的清潔隊臨場健康促進服務、輔導勞工人數未達 200 人的執行機關建置職業安全衛生管理系統、各清潔隊業務聯繫會議、觀摩會及健康保護與自主健康管理、重大職災預防、專業知能提升、交通安全等講習座談會，共計 105 場次。



圖 20：左：清潔隊員無良好備勤及休息空間。右：輔導改善備勤室空間。



登革熱遠離你我 防蚊齊努力

南臺灣某社區，因老舊建築密集且周遭空屋多，曾為登革熱重災區。為持續控制疫情，各級政府單位通力合作，清潔隊於 24 小時內完成落實清除孳生源，並加社區民眾衛生宣導，大家共同維護家園。林小姐分享：「以往覺得這是政府的責任，但現在每個人都主動清除家中積水容器，社區變得更團結，也更安心。」

危機來了！登革熱蔓延的真相揭密：113 年東南亞登革熱疫情急速升溫，也隨著出入境人數對臺灣威脅持續增加，尤其夏季高溫多雨環境更使蚊媒孳生源激增，對社區健康造成威脅。病例集中於都市密集區及易積水環境，顯示疫情控管需針對環境治理展開全面行動。

清積水、抓蚊源，全國行動！

本署針對疫情特性，推出「登革熱防治十大精進措施」，內容涵蓋落實衛教宣導、複式動員孳生源清除、大動員計畫、巡檢及評比、外部稽核、加強空地、空屋與工地稽查、機具藥品整備等策略，逐一檢查高風險區域（如空屋、空地、老舊社區），並要求各級權管單位及居民進行「巡、倒、清、刷」行動（圖 21）。在登革熱好發前，聯合全國各地推動大動員行動，「積水 OUT，登革熱 BYE BYE！」



圖 21：「巡、倒、清、刷」行動。

教育與全民宣導

透過線上發布短片，並利用 Facebook 和 Instagram 等社群平台進行推廣，提升公眾的防蚊意識，並結合清潔隊巡檢，於街道播放宣導音訊，同時分發防治手冊至家庭、學校及社區。為了進一步推動防疫工作，選取重點疫情區域設立模範社區，邀請鄰里合作，分享成功案例，激勵其他地區積極參與防疫行動。在每次颱風過後，

本署亦透過新聞稿、社群媒體提醒民眾進行居家環境「巡、倒、清、刷」。

協調縣市資源調度

定期檢查清潔消毒機具及藥品的儲備量與效期，以確保在疫情突發時能即時整合各縣市防疫量能，強化應變機制，提升防疫效率與效果，透過這些措施加強疫情的應變準備及合作。

表 2 地方政府執行登革熱孳清大動員

日期	縣市別	活動名稱	日期	縣市別	活動名稱
3/11	臺南市	臺南防疫 全民領航。	3/30	臺中市	113年全市登革熱孳生源清除活動。
3/20	高雄市	113年高雄市38區『防登革熱日』社區總動員暨環境大掃蕩。	3/31	苗栗縣	全民總動員-登革熱孳生源清除活動。
3/25	彰化縣	「巡、倒、清、刷」全民總動員消滅登革熱孳生源。	4/1	臺北市	全市孳生源清除日。
3/26	新竹市	「清除孳生源 全民總動員」-113年新竹市登革熱防治啟動記者會。	4/3	澎湖縣	登革熱防範知識大考驗闖關活動。
3/26	屏東縣	屏東縣登革熱環境孳生源聯合孳清。	4/8	新北市	新北市登革熱孳清動員防治活動。
3/26	臺東縣	「孳清動員龍總來」環境清潔宣導活動。	4/8	連江縣	連江縣登革熱孳清大動員誓師大會。
3/26	新竹縣	孳生源清除由你我共同維護暨宣導活動。	4/10	宜蘭縣	登革熱孳生源清除培訓說明會。
3/27	南投縣	南投縣登革熱孳生源防治宣導活動。	4/10	嘉義縣	「全嘉孳清總動員，咱的嘉園、咱來守護」登革熱孳生源清除大動員。
3/29	雲林縣	雲林縣登革熱孳清大動員。	4/12	桃園市	113年桃園市預防登革熱大家揪作伴，作伙拚家園。
3/30	嘉義市	環境清潔日 全民來響應。	4/18	基隆市	登革熱孳生源清除培訓活動。
3/30	金門縣	金門縣登革熱病媒蚊孳清宣導活動。	4/30	花蓮縣	登革熱孳生源清除及空地空屋雜草清除培訓暨登革熱疫災兵推說明會。

向海致敬 守護海洋環境

臺灣位於歐亞與菲律賓海板塊交界，孕育出多變的海岸地形：北部的崎嶇岩岸、西部的綿延沙灘與泥灘、東部的壯麗斷崖，以及南部的珊瑚礁秘境。然而，這片美麗的海岸正面臨嚴峻挑戰，污染、侵蝕加劇、生態資源減少，尤其是人為垃圾對海洋生物的威脅，正逐步破壞珍貴的海洋生態平衡。我們的海岸需要守護，唯有攜手行動，才能保留這片珍稀的藍色寶藏！

保護海洋新行動，向海致敬全力啟航

行政院自 109 年起推動「向海致敬－海岸清潔維護計畫」，明確界定管理權責，建立「定期清、立即清、緊急清」三層次清理機制。112 年續推「向海致敬－海岸清潔維護計畫」，由環境部統籌 9 部會 15 機關，與地方政府共同打造持續性、實效性的海岸清潔制度，確保 1,990 公里海岸線「每吋都有人管，每吋都乾淨」。計畫成果顯著，海岸廢棄物調查推估總量從 108 年 2,294 公噸，

降至 113 年 981 公噸，減量 57% (圖 22)，展現政府和民眾共同守護海洋的決心。未來我們將持續努力，讓臺灣的海岸成為人與自然和諧共存的美麗家園。

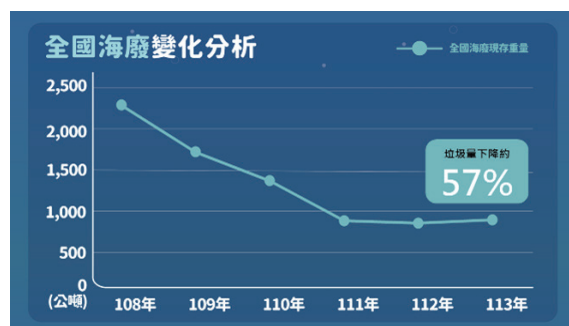


圖 22：全國海廢變化分析。



環境管理署顏署長潛水清除海底覆網。



圖 23：左：環境部考察澎湖縣，海岸清潔維護，彭部長（左二）、顏署長（左一）及環境管理署相關同仁大合照。右：海洋環保行動，清理海底覆網成果。

以行動維護海岸整潔

環境部彭部長於 113 年 9 月 8 日在本署顏署長陪同下前往澎湖，實地下水清除海底覆網 80 公斤。彭部長於本次行動體會清理覆網的困難處，除了潛水技術及設備外，還須適應氣候、洋流及水下環境等，非一時半刻能完成的任務；但海底廢棄覆網嚴重迫害影響海洋生態，維護海洋環境，刻不容緩，需要採取立即、持續的實際行動（圖 23）。

延續守護海洋的決心，彭部長於 9 月 21 日與外交部吳志中次長、歐洲經貿辦事處谷力哲處長等人率隊，在新北市八里北堤海岸頂著風雨參與世界清潔日與國際淨灘日（每年 9 月第三個星期六固定舉行的國際性活動）響應行動。彭部長表示，臺灣不僅在經貿上是歐盟的夥伴，也在各式各樣的議題上跟歐盟有共通的價值，歐洲經貿辦事處及歐盟各國

和我們一起守護海岸，這不只是單一淨灘行動，也呼籲大眾關注氣候變遷與塑膠污染環境議題（圖 24）。

環境部統籌 9 個部會，15 個機關及 19 個地方政府本於「定期清」、「立即清」及「緊急清」精神共同推動海岸清理管理各項工作，讓每一吋海岸都有人管、每一吋海岸都乾淨。統計 113 年全國民眾、企業與團體響應淨灘共 1 萬 1,291 場，19 萬 5,051 人次參加，清理了 3,985 公噸海岸廢棄物。



圖 24：我國與歐洲經貿辦事處共同淨灘行動。

向海致敬推動成果 再創佳績

透過中央部會、縣市政府及公民團體的資源投入、妥適分工，建立跨界合作機制並落實清理，共同致力於向海致敬政策，讓海岸不僅保持乾淨美麗，也為未來海洋生態保護奠定堅實基礎，相關重要工作推動成果如下：

▣ 辦理向海致敬成果論壇

112 年由環境部主辦，邀請行政院吳澤成政務委員蒞臨指導，參與單位包含 32 個政府機關以及 16 個民間團體，參與人數共計 200 人，透過各部會及公民團體分享海岸清潔維護心得，促進互相學習，共同致力打造乾淨海岸線。

▣ 舉辦業務觀摩會

113 年 8 月 6 日辦理業務觀摩會，由行政院陳金德政務委員、環境部、各執行向海致敬計畫中央部會及環保機關業務人員參與，參與人數共計 111 人（圖 25），觀摩行程包含交流會議與現勘觀摩，透過交流活動及實際走訪臺中港、高美濕地等，觀摩海岸維護現況，促進機關間縱向及橫向聯繫，為海岸保護注入動力。

▣ 現勘查核海岸清潔程度

配合向海致敬考核辦法，113 年共辦理 5 場次向海致敬長官現勘查核作業，由行政院及環境部長官率隊，前往彰化縣、宜蘭縣、臺南市、基隆市及嘉義縣等縣市，參與人數共計 103 人，實地瞭解中央部會及地方政府權管海岸清潔維護成果。



圖 25：左：向海致敬論壇啟動儀式合照。右：陳金德政委（右二）及沈志修次長（左）視察線西工業區海岸環境維護情形。

訂定考核辦法

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

首創公開海岸清潔度：每季公布海岸環境清潔快篩成果評比機制，並將調查結果函報行政院並說明最乾淨與最易積累海洋廢棄物 10 處海岸，函報行政院後於「海岸清理資訊平台」網站公布 (<https://ecolife2.moenv.gov.tw/Coastal/Links>)。

國際淨灘行動

(International Coastal Cleanup, ICC)

為掌握海岸廢棄物的數量與類型，除透過海岸廢棄物快篩調查外，本署與 19 鄰海縣市政府環保機關合作，每季進 ICC 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 108 年 14,870 件

下降至 113 年 6,153 件，整體較 108 年下降約 58.6%，其中塑膠製垃圾由 108 年 8,088 件下降至 113 年 3,918 件，減少約 51.6%，其中廢棄物總類以「生活垃圾與遊憩行為」垃圾數量最多，占 74.9% (包含寶特瓶等塑膠容器類、吸管等外帶飲料免洗餐具、塑膠袋及其他材質容器等 12 個項目)，其次是「漁業與休閒釣魚」垃圾數量，占 17.5% (包含漁業浮球 / 浮筒 / 漁船防碰墊、漁網與繩子、釣魚用具等)。

運用 AI 工具辨識海岸髒亂點

本署 113 年運用無人飛機 (UAV) 結合人工智慧 (AI) 影像辨識技術，巡檢 15 處海岸環境，累計拍攝面積達 13.183 平方公里，成功辨識並通報及清理各類廢棄物，垃圾總量超過 582 公噸，對海岸廢棄物的判釋有重大的突破與應用！藉由無人機大範圍空拍，迅速檢視海岸髒亂情形，即時通報及清理，還給民眾乾淨又美麗的海岸風光。

Chapter

3 環境執法智慧稽查

各方同齊聚共識營 提升技師簽證品質

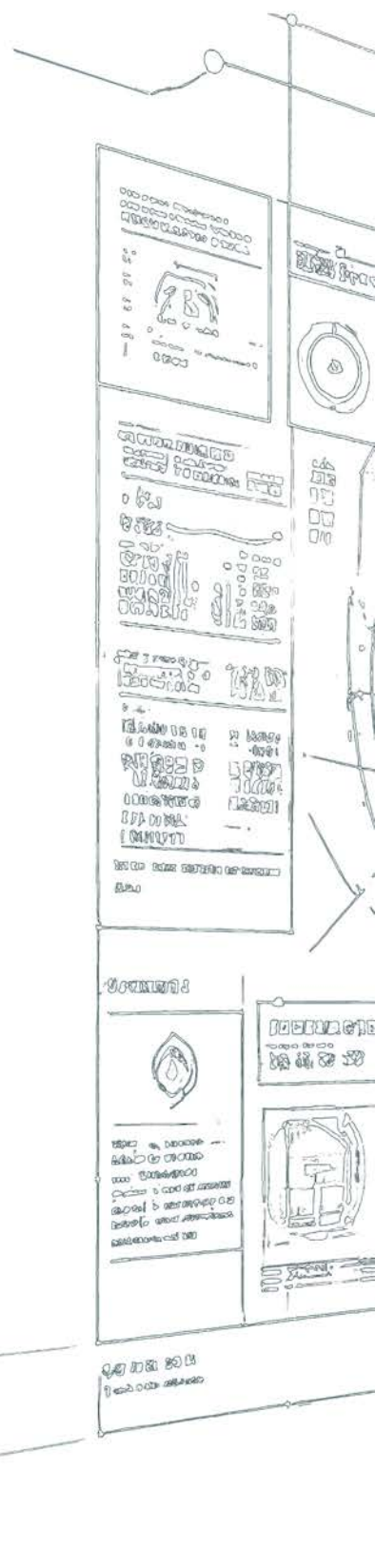
「租」事謹慎！防範假租賃真棄置

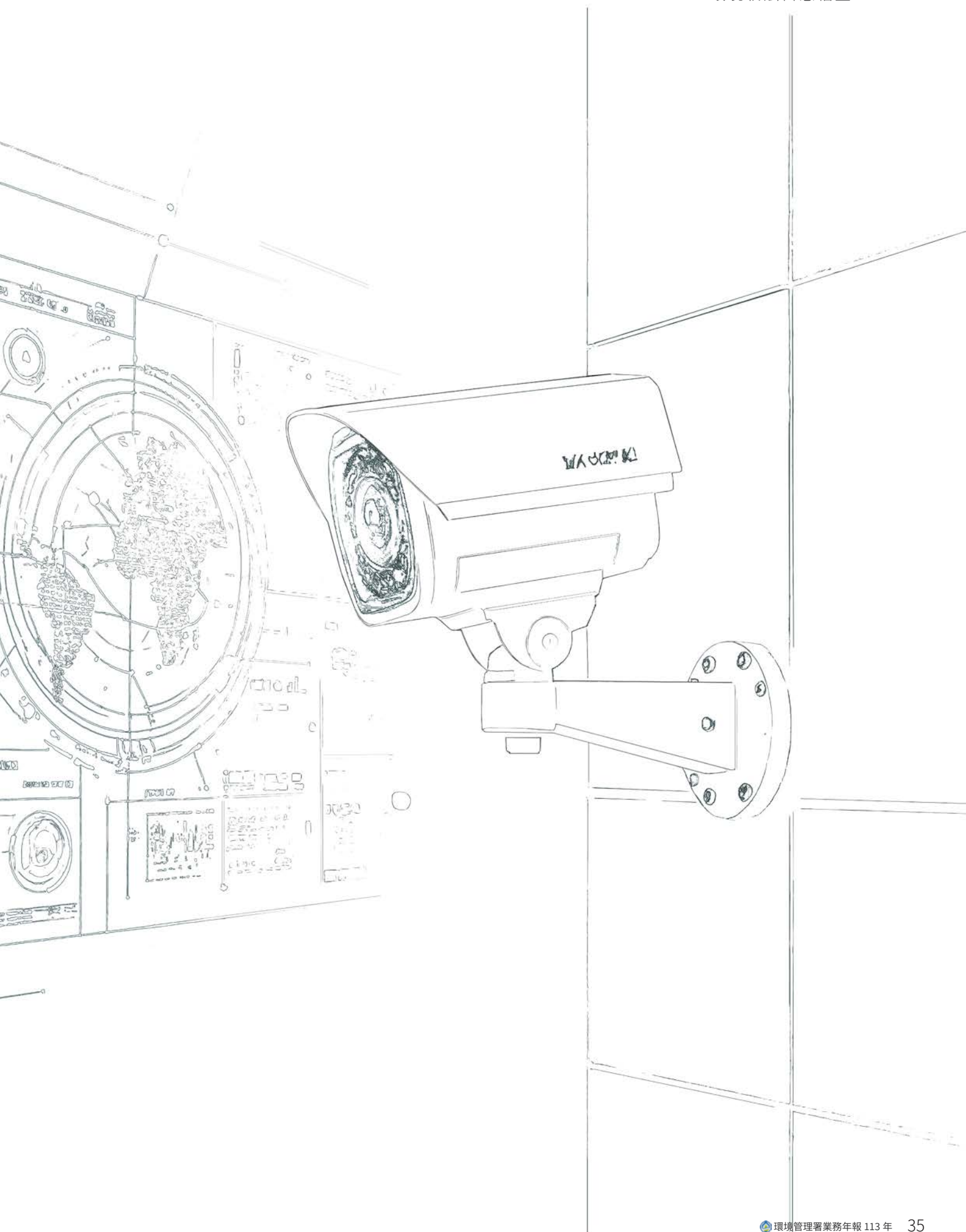
檢警環聯手 一起打擊環保犯罪

智慧圍籬 非法棄置無處藏

政府運用大數據 打造「公害污染陳情預警系統」

跨域合作帶來新契機 強化環評監督量能





各方同齊聚共識營

提升技師簽證品質

113 年度技師簽證共識營，匯聚 300 位專業人士，共同促進環境保護。

本署開創新紀元，113 年 10 月 24 日邀請全國與技師簽證業務相關的機關，於臺中靜思堂舉辦首次「113 年度專業技師簽證空污、水污及土污許可文件共識營」，讓簽證技師、縣市環保局審查端及本署技師查核端，共同面對面討論專業技師簽證時常會遇到困難及法令上的疑義，降低彼此的歧見，提升技師簽證品質。

本次共識營邀集環境部、各縣（市）環保機關、執業技師及技師公會等約 300 人參與共識營，大家深知肩負著共同維護環境的使命，期望透過共識營專業討論，使許可及環工技師簽證制度更臻完善，共同做好工廠對環境影響專業把關。

聆聽各方專業意見：精進技師查核機制



113 年度專業技師簽證許可文件共識營大合照。

依據環境保護法規，當事業的製程發生重大變更或新設置工廠時，其相關的環保許可文件必須由環境工程技師執行簽證作業，確保製程中每一環節的污染物均可被有效控制與減量。

為了確保環工技師能夠充分發揮專業能力，本署制定「環境工程技師簽證規則」，要求技師在執行簽證業務時務必到現場實地確實查核防治（制）設備（措施）；每年也依據「環境保護技師簽證查核標準作業程序」篩選名單執行查核技師簽證文件，達到查核的一致性與公平性，於共識營中特別安排技師公會及查核委員就其內容進行討論，凝聚各界共識，希冀提升整體簽證品質（圖 26）。



圖 26：精進環境保護技師簽證查核策略會議。



圖 27：技師簽證、環保機關審查及查核說明。

共同優化審查一致性：落實許可制度精神

空污、水污及土污許可文件從申請到核發，過程中涉及技師簽證、環保機關審查及查核，各環節把關的主管機關皆不同，為落實政府機關一體一致性，共識營特邀請環境部大氣司、水保司及本署土污基管會分別就法規及許可制度進行講授，安排執業技師從實務面分享簽證時遇到的各種困難，並立即由法規的主管機關逐一答覆釋疑（圖 27），會議活動各方參與人員討論非常熱絡，會後本署也收到正面的回饋及致謝，環工技師是為環境把關的重要一環，希望未來可以持續辦理此類活動，大家共同面對問題、解決問題，逐一彌補現行規定不足之處，一同為環境守護，為下一代盡一份心力。

「租」事謹慎！ 防範假租賃真棄置

當心無意出租土地卻淪為違法掩蔽場。清楚租賃對象與用途，是防止捲入棄置糾紛的第一步。

假承租真棄置的黑幕

在以自然風光聞名的南投縣，民眾從未想過自己的土地會因一時的出租，導致發生了一樁非法廢棄物棄置案件，此事件暴露出土地管理的漏洞，以及不法業者對環境的嚴重威脅。

事件發生於某年4月，一對老夫婦將閒置多時的廠房，以低廉租金出租給一家看似合法的業者。原以為是單純的租賃交易，未料合約簽訂兩個月後，地主

前往廠房巡視時，卻察覺多項異狀——廠區四周被黑網遮蔽，空氣中瀰漫刺鼻異味，承租人對廠房用途避而不談，態度閃爍其詞。警覺有異的地主決定進入廠區查看，結果驚見場內堆置大量非法廢棄物，包括不明廢液、廢塑膠混合物、底渣與飛灰等一般與有害事業廢棄物（圖28）。地主隨即通報環保單位與警方，經聯合調查後發現，承租人未具任何合法處理許可，藉廠房租賃為掩護，實際上暗中從事廢棄物棄置行為，整起事件實



圖 28：廠內堆置大量廢棄物示意圖。



圖 29：製作宣導圖卡，提醒民眾慎選承租對象。圖 30：「出租要小心！防範假承租真棄置」宣導影片。

為「假租賃、真棄置」的環保犯罪。後續清理作業預估費用高達五千多萬元，然而承租人早已失聯、無力負責。為避免污染擴散、影響周遭居民健康，地主最終只得自掏腰包處理清除事宜，努力將土地恢復原貌。最終不僅租金未收回，還倒貼鉅額清理費用，可謂「賠了夫人又折兵」！

提高警覺：

防範假租賃與環保犯罪的宣導行動

上述事件引發了社會的廣泛關注，環境部隨即制定了更為嚴格的租賃檢查規範，並倡導民眾提高警覺，通過宣導來提升對此類環保犯罪的認識，於 113 年製作假租賃真棄置圖卡（圖 29），及「出租要小心！防範假承租真棄置」宣傳影片（圖 30），以相關案例手法來讓民眾於廠房或土地出租前能提高警覺，預防棄

置情形發生。提醒民眾切勿貪圖小利，而因小失大，短時間內造成巨額的清理費用，真的得不償失。本署再次強調，民眾廠房出租前切記 4 原則：1. 做好土地管理。2. 慎選租賃對象。3. 確認出租用途。4. 加強土地巡視。

民眾於生活周遭範圍發現不明可疑卡車、貨車出入其巷弄，新的土堆或垃圾堆、破壞圍籬的痕跡，或者出現不明異味也是一個警訊，這些都可能是非法棄置的跡象，可立即透過公害陳情報案中心（0800-066666、APP 或網路，圖 31）報案陳情，提早察覺有效防止相關犯罪行為發生，保護國土避免遭受棄置。



圖 31：公害陳情網路受理系統。

檢警環聯手

一起打擊環保犯罪

環保犯罪形態日益複雜，涉及非法排放、廢棄物棄置與地下經濟利益，不僅危害環境，更影響公共安全。

檢警環合作遏止環保犯罪成果

本署持續與地方檢察署、警政署保七總隊第三大隊及地方環保機關打擊環保犯罪：統計 104 年至 112 年底，檢警環聯合查緝環保犯罪案件共 2,230 件，移送法辦人數計 6,740 人，查扣機具計 889 部。113 年本署與檢警單位合作破獲 148 件環保犯罪案件，移送法辦 589 人，查扣機具 38 部，其中有多起為跨縣市傾倒事業污泥、營建廢棄物及回填掩埋廢棄物等非法棄置案件，顯示透過檢警環平臺，建立環境執法盟友關係，確實有助於查緝環保犯罪案件。

檢警環體系已建立完善全國結盟機制，未來將持續深化檢警環合作：協請司法機關協助加強應用刑事沒收，並命違法者執行環境復原，以恢復國土環境。

辦理精進執法策略及污染防治技術交流

為掌握先進產業製程特性及提升本署

督察人員查處能力，113 年共辦理 3 場「污染預防管理實廠交流會議」，分別為臺灣國際造船股份有限公司、達邁科技股份有限公司及奇美實業股份有限公司，並於會議中邀請專家學者針對交流對象的製程特性進行授課，透過瞭解產業污染特性及相關防控措施，以提升督察人員稽查技巧及專業知識。

為提升污染案件查緝效率及計算不法利得，亦導入「專業技術跨域結盟輔助執法」機制，邀請財政、法律或環境工程等領域專家，提供專業技術諮詢以協助環境執法。每年不定期舉辦「查緝環保犯罪案件諮詢會議」，邀請具辦理環保犯罪查緝經驗的地檢署襄閱及主任檢察官進行議題討論及執法經驗交流。

凝聚執法機關共識 共同表揚績優人員

「113 年檢警調環林強化查緝國土保育環保犯罪研討會－金環獎頒獎暨表揚誓師大會」



圖 32：113 年檢警調環林強化查緝國土保育環保犯罪研討會－金環獎頒獎暨表揚誓師大會。

為凝聚檢察機關、司法警察機關及相關行政機關的環境執法共識，本署與臺灣高等檢察署及農業部林業保育署於 113 年 9 月 19 日共同舉辦「113 年檢警調環林強化查緝國土保育環保犯罪研討會－金環獎頒獎暨表揚誓師大會」，邀請法務部、內政部、最高檢察署、臺灣高等檢察署暨所屬分署、各地方檢察署、內政部警政署、農業部林業及自然保育署及全國環保機關等單位共 259 人出席，於會中表揚績優人員及團體，並啟動「護國土齊捍衛 堅定信念永無畏」誓師儀式，彰顯團結氣勢（圖 32）。誓師大會亮點由行政院林明昕政委率領與會貴賓共同上臺啟動儀式，象徵中央地方

跨部會機關的團結氣勢，共同宣誓未來將持續打擊不法，遏阻環保犯罪，維護國土永續發展的決心。



檢警環三方機關舉行金環獎頒獎典禮，表揚基層環保查緝人員，展現跨部會合作成果。

智慧圍籬

非法棄置無處藏

廢棄物非法棄置問題手法層出不窮。部分業者規避 GPS 與聯單申報，意圖掩蓋實際去向。導入智慧科技查核系統，成為破解違規棄置關鍵。

違規案件層出不窮

隨著我國經濟發展，各種環境污染也隨之產生，如工廠未經處理排放事業廢水或廢氣，除了影響生活品質，亦危害著我國人民身體健康。此外，近年因都更建築翻修、公共建設工程或工廠產生大量事業廢棄物，經不肖業者利用

清運車輛透過跨縣市的公路與國道，北廢南送，將大量事業廢棄物載運至人煙稀少的地區棄置，如農地及魚塢，致污染環境及破壞國土資源。不肖業者利用各種取巧、偽裝的手法來規避法規，使稽查人員在查核蒐證上更加困難，例如：關閉即時追蹤系統 (GPS 車機)、遮蔽天線、提供不實申報，甚至使用非列管車



透過監視設備掌握夜間非法清運行跡。

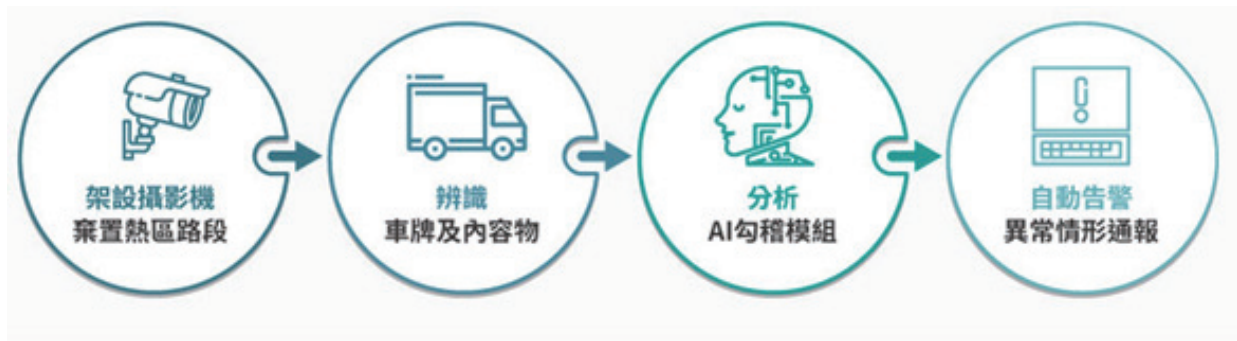


圖 33：非法棄置智慧圍籬運作機制。

輛清運廢棄物，規避即時追蹤系統相關管制措施。

強化廢棄物管理與流向監控

依廢棄物清理法應安裝 GPS 車機之清運業者故意關閉車機或偽造車輛的軌跡，造成監管上的困難，為了有效防範此情況，本署利用車牌辨識技術建立「平行監控機制」，在棄置熱區鄰近道路或跨縣市主要幹道架設遠端監控設備，並將辨識結果與 GPS 系統資料勾稽比對，

自動勾稽是否有 GPS 車機故意關機或軌跡異常的情形 (圖 33)，另常出現於非法棄置場地之非列管車輛進行追蹤溯源。

過往許多列管清運機具違規樣態是無法單從 GPS 軌跡判斷，自建置非法棄置智慧圍籬作為 GPS 軌跡平行比對機制，系統持續勾稽出無軌跡車輛或軌跡嚴重偏移的車輛；透過發現不正常的清運車輛名單，不但能加強對清運業者的管理，也能讓地方環保人員提前知道哪些業者可能有問題，主動去查核，防止非法傾倒廢棄物的情況發生 (圖 34)。

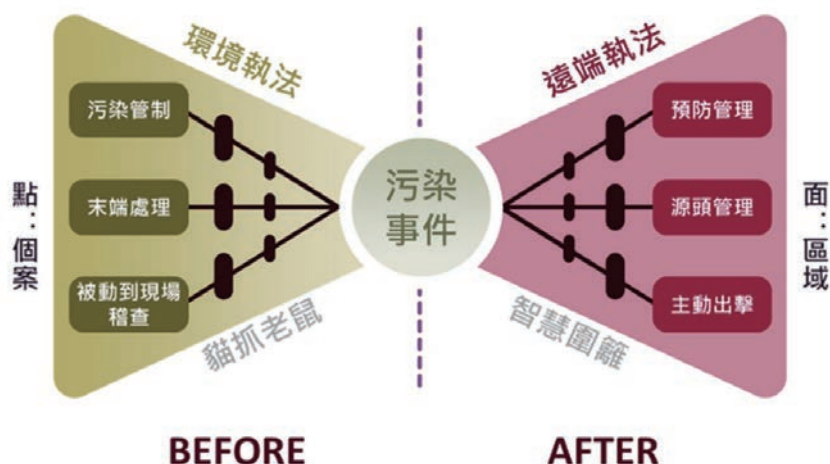


圖 34：智慧圍籬管理策略差異說明。

政府運用大數據

打造「公害污染陳情預警系統」

您是否曾經因為一些不明異味、河川水質變化，或是住家附近出現的廢棄物而感到有些擔心？

防範未然：建置公害污染陳情預警系統

本署除了提供多元陳情管道讓民眾陳情外，為了及時發現民眾所通報案件可能為重大污染的前兆，為更早一步察覺潛在環境污染問題，並在第一時間通知相關單位進行處理，建置「公害污染陳情預警系統」，期將污染影響降到最低。

環境預警的秘密武器：大數據怎麼做到？

透過公害污染大數據分析陳情管理系統分析民眾通報的案件資料，歸納出可能造成重大污染的類型，並設定預警條件。當民眾陳情案件符合這些條件時，系統就會發出提醒，讓環保人員能夠更及時地掌握狀況，並採取相應的措施。

▲ 預警條件：系統會針對不同類型的污染設定不同的預警條件，這些條件會不斷調整與優化。

▲ 分級預警機制：為了讓地方環保機關



公害預警系統操作介面，顯示通報案件與風險等級。

能夠更有效率地處理預警案件，系統還設計分級預警機制。當出現多起預警案件時，環保單位可以根據預警等級，更妥善地安排稽查計畫，將資源優先投入到較為嚴重的污染事件。

你我共同參與，守護我們的環境

公害污染陳情案件的處理，不僅仰賴政府的力量，更需要大家的共同參與。民眾發現任何可疑的污染情況時，可以隨時透過公害陳情系統通報，每一份通報，都可能成為發現重大污染的關鍵線索。系統會將這些資訊整合分析，並提供給相關單位處理，形成一個全民參與的環境監測網絡（圖 35）。

科技的進步，讓環境保護更上一層樓

隨著科技進步，環境保護工作也變得更加智慧化，公害陳情告警功能正是其中一個重要的應用。這個系統的建立，不僅提升了處理效率，更重要的是希望能讓污染問題能更早被發現與解決。透過民眾通報和迅速反應，我們希望能減少暴露在污染中的風險，讓大家生活更加安心。

攜手守護健康：公害污染陳情預警系統的使命與願景

「公害污染陳情預警系統」是結合科技與民眾共同參與的系統。這個系統不



圖 35：多元受理陳情管道。

僅是一個技術工具，更是一個政府與民眾攜手合作的平臺，共同守護我們的環境與健康。系統的核心理念在於透過民眾的即時通報資訊，搭配系統快速比對各案件間的關聯性，自動化分析須留意的案件進行預警通報，讓政府能更迅速地採取應對措施，避免污染擴大。

跨域合作帶來新契機

強化環評監督量能

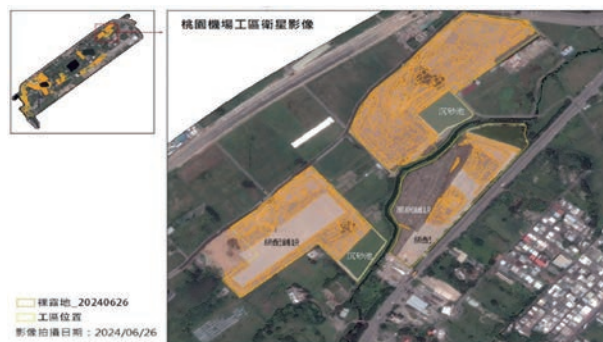
環評制度不只是一紙通過，更需要持續監督。從空中遙測到專家查核，本署結合科技與制度，確保每一項承諾都能真正落實於開發現場。

利用科技判定，比對開發單位於環評承諾事項的核實檢討——

「臺灣桃園國際機場第三跑道環說書」裸露地面積計算

桃園國際機場第三跑道範圍遼闊，僅從地面觀察難以全面掌握其裸露地面積之分布與變化。為此，特別利用 113 年衛星影像進行遙測分析，針對第三跑道工程範圍內的裸露地進行精確計算。在判定裸露地時，若開發單位依據「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」，已採取如覆蓋防塵布、防塵網、鋪設鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配或粒料、植生綠化等有效防制設施者，則不納入裸露地範疇。透過遙測技術，有效克服地面觀測限制，提升裸露地管控效率。

透過物件導向式影像分類方法應用於衛星影像的地物分析，進行桃園機場工區的裸露地判釋。



桃園機場工區裸露地判釋影像。

將特徵相近的像元分割為小區塊，形成面狀影像物件，經由影像物件統計植生及水體類別，再對其餘影像以自動化分類篩選裸露地為初步判釋成果，而不同程度的裸露地再由適當的人工判釋，例如農地坵塊上因農作產生的裸露地，或者工區施工後而產生的級配鋪設或防塵網鋪設、沉砂池等，皆應移除為非裸露地的類別，最後取得機場工區裸露地。

環評監督體系優化：推動分級列管制度

《環境影響評估法》的立法精神，主要是為了預防和減少大型開發對環境造成的影響。為了落實這個目標，本署對已通過環評審查的案件，會依照開發的類型與風險程度進行分級管理，採取積極的方式來督導開發單位履行環評時所承諾的內容。此外，針對風險較高的開發案，本署亦邀請專家組成會議小組，提供專業意見，強化監督機制。為了讓監督更全面，本署並成立了跨部會合作平臺，由不同政府單位分工合作，進行跨領域的聯合監督與查核，確保每一件開發案的執行情況都能受到嚴格把關與追蹤。

▲ 專案及專家監督委員會議：鑑於重大開發個案常受當地政府、居民或民間團體關切，故除常態性環評監督作業外，本署邀請專家學者及相關機關，針對「六輕相關計畫」、「觀塘三接開發案」、「烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫案」、「臺北港區內相關開發計畫」辦理專案監督會議，112年11月至113年12月合計已召開7場次，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。

▲ 個案現地監督：至113年10月本署列管開發案件總計701件，本署依開發

行為樣態採分級列管方式執行後續監督作業，督以施工中及施工兼營運的開發計畫優先執行實地監督作業，營運狀態開發案的監督則採落實檢核承諾事項執行情形申報表，112年11月至113年12月已執行551件個案環評監督及書面審核作業，裁處22件，罰鍰合計2,021萬9,979元。

環評法規宣導與業務交流會議

▲ 環境影響評估監督法規說明會：113年7月16日至8月21日間於北、中、南、東四區共辦理5場次，會議報名參加人數共計424人。透過本說明會宣導環評監督相關法令規定、環評疑義及環評案例分享等，以增進彼此意見交流，會中除宣達環評法令相關規定外，並分析各類型違法案例樣態、開發過程應注意重點事項及檢討落實可行承諾，敦促開發單位依環評審查結論及承諾事項切實執行。

▲ 環評追蹤及監督業務交流座談會：本署就「環評法賦予各目的事業主管機關的追蹤責任及範疇」進行說明，請各目的事業主管機關配合辦理；於綜合座談時請各機關協助盤點所轄環評案是否有符合「環評法第16條之2規定內容」，如有適用的案件可提供相關資料予本署，俾利解除環評列管。

Chapter

4 強化區域環境治理

建立NGO協力夥伴關係 共同守護北部環境

全民齊心協力動員 攜手打擊環保犯罪

積極督導 竹東垃圾掩埋場整理整頓

畜牧業廢水專案管制及輔導

試辦集污區廢水自主管理示範區

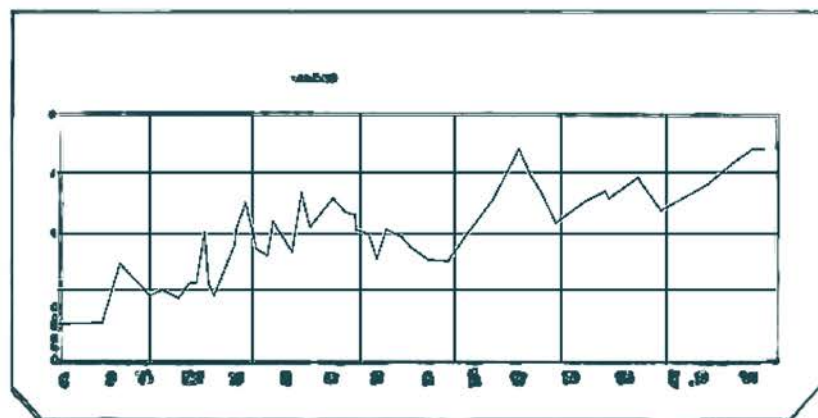
智慧物聯網立大功 空污無所遁形

溯源查緝廢酸洗液非法棄置環保犯罪案

掩埋場管理從人力走向智慧化

AI智慧環境共治平臺 一起護環境！

南部地區畜牧業查處





建立 NGO 協力夥伴關係 共同守護北部環境

| 北區環境管理中心

結 合產業、公部門及在地聯盟力量，
推動污染防治、生態保育與環境教育，
形成多元協作的北部治理網絡。

淨水行動聯盟」等進行協同合作，提升生態保護成效。

與非政府組織 (NGO) 協力合作解決環境污染

本署北區環境管理中心（下稱北區中心）著力於解決臺灣北部環境水污染問題，積極與多個 NGO 如「桃園在地聯盟」、「桃園海岸生態保育協會」、「新竹縣關西鎮環境守護協會」、「荒野保護協會桃園分會」、「社團法人臺灣乾

成立跨縣市水域環境聯繫平臺

本署與環保團體共同設立「桃竹跨縣市水污染 Line 群組」，及時掌握桃園市及新竹縣的環保污染案件，以迅速應變。對於環保團體在群組中反映的河川問題，立即聯絡地方環保局派員現場瞭解外，並保持溝通管道，掌握污染稽查及緊急應變處理進度，並定期舉辦聯繫會議。



結合環保巡守志工團隊整合資源，強化區域管理。

113 年計辦理 2 場桃園藻礁污染源督察管制成果檢討會議、1 場金屬表面處理業污染自主管理宣導會議及 4 場跨縣市聯繫座談會議。

舉辦金屬表面處理廢水自主管理宣導會議

金屬表面處理業是我國重要的製造業之一，隨著產業的發展，其所產生廢水含有害重金屬及強酸、強鹼等特性，處理後產生的有害污泥，處理費用相當高昂，導致部分業者為節省成本，有違法偷排行為。如果能從源頭將含不同重金屬種類的廢水分流，處理後的污泥就有回收價值，處理成本就可以大幅降低。

為推動產業自主污染管理新理念，113 年 5 月 28 日邀請臺灣區表面處理工業同業公會、北部地區表面處理業者、工業技術研究院、北部地區縣（市）環保局及環境部政風處、水質保護司及大氣環境司（下稱大氣司）等相關單位，召開「金屬表面處理污染自主管理宣導說明會」，宣導產業自主遵法新觀念，期望產業邁向潔淨生產新里程，公私合作共創環境永續新境界（圖 36、圖 37）。

攜手跨部門共同解決桃園藻礁污染問題

為保護桃園地區水體水質暨桃園地區特有藻礁生態，本署訂定桃園藻礁污染源督



圖 36：顏署長主持「金屬表面處理廢水自主管理」宣導會議。圖 37：工研院杜博士於會議中分享水處理技術。



圖 38：辦理「桃園藻礁污染源督察管制計畫」執行成果檢討會議。

察管制計畫，與桃園市政府環境保護局、農業局、地政局及經濟部所屬觀音、大園、中壢產業園區服務中心相互協調與跨部門合作，每半年定期召開執行成果檢討會議 (圖 38)，各單位報告有關桃園藻礁污染源督察執行成果及產業單位自主管理成效；並邀請桃園在地聯盟等多個民間環保團體列席，藉會議平臺強化與 NGO 協力合作，共同保護環境品質。

桃園市河川及海岸重金屬污染改善成果

根據桃園在地聯盟於執行成果檢討會議中表示，近期與本署同仁前往大堀溪南岸觀新藻礁區勘查，剖開野生牡蠣所見，牡蠣肉質呈現白色，顏色已不再像從前所見的綠牡蠣那麼綠，證實海岸

的重金屬污染已大有改善，令人欣慰。此外桃園市政府環境保護局 113 年第 1 季～第 3 季河川出海口水質監測結果，重金屬銅 (Cu) 濃度均未檢出 (Non-detectable，簡稱 ND)，更驗證重金屬污染改善已有良好成果。

推動環境教育與理念交流

113 年 5 月 17 日透過舉辦「113 年環境教育共識營」，邀請新竹縣關西鎮環境守護協會等 6 個民間環保團體與會，會議中就新竹縣關西淨水廠遭污染與桃園市砂石廢水污染查緝等環境執法案例分享，增進環保團體對環保機關環境執法策略、技術與理念的深入瞭解，並與環保團體充分交換意見，深耕公私合作的信賴關係 (圖 39)。



圖 39：透過案例分享與討論，促進本署與環保團體交流。

全民齊心協力動員 攜手打擊環保犯罪

| 北區環境管理中心

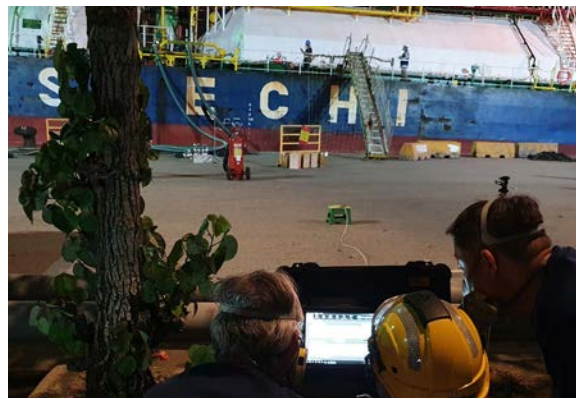
臺 北港貨船化學物逸漏事件引發關注，各單位分階段推動調查、處理與防範。

貨船設備故障致化學物質逸漏

113 年 8 月 22 日一艘印尼籍液化石油船於臺北港進行卸載所載運的氯乙烯（下稱 VCM）作業時，該船本應確保船上設備完善，以避免 VCM 發生逸漏污染空氣，但因疏於注釋壓設備發生故障，以致在清理儲存槽及管線的吹管過程中，造成該船有殘餘 VCM 逸漏污染空氣的情形。

重返港口仍逸漏，展開調查與司法偵辦

113 年 10 月 18 日該船承載 VCM 再次停靠臺北港，卸載時僅以肥皂水檢測管線，未確實進行船上設備檢測、保養及維修，致該船仍有殘餘 VCM 逸漏而污染空氣的情事。現場以熱像儀監測到仍有 VCM 從船舶煙囪處排出、放逸情形。士林地檢署與本署、環境部大氣司研議



刑責適法性，以刑法第 190 條的 1 第 6 項規定偵辦。

緩起訴處分與後續環境保護

113 年 12 月士林地檢署偵結，認定印尼籍船長與大副均犯刑法第 190 條的 1 第 6 項的過失放逸毒物污染空氣罪，考量該船已依要求完成缺失改善並經航港主管機關完成複查，予以緩起訴處分，命船長及大副應分別向公庫支付新臺幣 350 萬元、950 萬元的緩起訴處分罰金。

本署與環境部大氣司共同與檢察單位、警察單位等成立檢警環專案查緝小組，並結合專業學術或研究單位跨域合作積極偵辦危害環境案件，本署仍會持續與檢警調單位合作，必要時結合專家學者等專業技術單位，共同打擊環保犯罪，以杜絕破壞環境的不法情事。

積極督導

竹東垃圾掩埋場整理整頓

｜北區環境管理中心

中央地方協力合作解決問題—竹東掩埋場於 113 年 3 月暫置垃圾量達 1 萬 862 公噸，經本署協助調度鄰近縣市垃圾處理量能，已將舊有暫置垃圾全數清除完成。滲出水經收集後定期抽送至滲出水處理廠處理，同時定期監測頭前溪水域水質，並每年抽測重金屬、農藥、新興污染物，為民眾把關飲用水水質。

運用科技導入外部專家診斷，持續督導垃圾清理

▲ 無人機場勘建模，舊有垃圾去化：透過無人機以高空觀測方式全面瞭解舊有裸露垃圾堆置範圍，並針對量體進行概估，以利評估後續垃圾處理量能的協調。本署協調嘉義縣鹿草焚化廠及宜蘭縣利澤焚化廠協助處理竹東掩埋場垃圾去化，已清運垃圾逾 1 萬 7,000 噸，原舊有平臺上暫置垃圾已清除完畢。

▲ 外部專家協助診斷：透過專家學者現場勘查，綜合考量竹東鎮垃圾轉運需求及掩埋場的地理環境等條件，提出具體

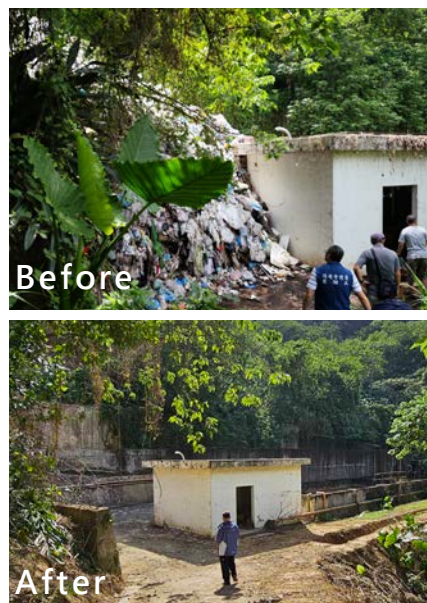


圖 40：露天堆置大量裸露垃圾改善前後。

精進作為，提供新竹縣環保局及竹東鎮公所作為後續該場營運管理參考。

▲ 定期追蹤及現場督導：本署進行定期追蹤及現勘督導，解決地方環保局或竹東鎮公所遭遇問題，積極協調各縣市垃圾處理量能，提供妥適處理方案建議，共同解決暫置垃圾問題（圖 40）。

加強區域合作、強化垃圾處理韌性

鑒於新竹縣焚化廠於 113 年 12 月 26 日啟用，本署請新竹縣主動與鄰近縣市，於既有跨區垃圾處理合作平臺，提出新竹縣焚化爐納入互相機動彈性支援的建議，以強化北區縣市垃圾處理韌性。

畜牧業廢水 專案管制及輔導

｜ 中區環境管理中心



圖 41：辦理畜牧業宣導交流會議。



圖 42：查獲雲林縣某畜牧場稀釋廢水開關。

雲 林縣與彰化縣是畜牧業的重鎮，在大量畜牧活動背後，潛藏著水質污染的環境風險。特別是在新虎尾溪、北港溪及舊濁水溪流域，河川水體中懸浮固體、氨氮及生化需氧量濃度偏高，影響河川環境。

畜牧業廢水污染的問題根源

過去許多畜牧業者因廢水處設施功能不足或未妥善處理，導致污染物排入水域，少部分業者繞流排放未經處理的廢水或以地下水稀釋廢水，以規避環保法令管制及節省廢水處理成本。

對策與策略：執法與輔導並行

從 113 年 4 月起，本署中區環境管理中心（下稱中區中心）針對污染程度較高流域內的畜牧業進行專案管制，共查核 45 家畜牧業，透過稽查管制要求違規業者完成改善後，初估每年將可減少 366 公噸有機物及 184 公噸懸浮固體排放至河川水體，可大幅降低環境負荷。

該中心舉辦「畜牧業水污染防治交流會議」，有近 70 名畜牧業者參與（圖 41）。透過會議交流增進業者污染防治知能及提升業者自主管理能力。將持續強化查核與輔導措施，確保畜牧業者落實環保責任，並提升區域水體環境品質（圖 42）。

試辦集污區廢水 自主管理示範區

｜中區環境管理中心

創新管理模式—為提升中部地區河川水體環境污染風險的預防及管理，本署 113 年著手推動事業廢水自主管理示範區。

中部地區河川水質監控與風險降低策略

採用智慧水質感測裝置，當流域水質發生告警事件時，智慧系統將自動推播至該流域集污區範圍內的事業單位，提醒其自主檢查及改善，從而降低污染風險。113 年選定臺中市光興隆排水及大里溪水門集污區為示範區，於集污區上下游設置 8 組水質感測設施，實施全面水質監控，精準掌握流域水質變化情況 (圖 43)。

建置集污區事業自主管理機制：提升水質監控與即時反應能力

本署分別舉辦 2 場「集污區事業自主管理機制說明會」，會議邀請集污區範圍內事業廢(污)水操作人員或負責人，以及臺中市政府環保局參加，並同步建置事業單位自主管理專屬聯繫窗口。倘水質感測器出現異常時，主動以 line 推播給區內事業，事業可以立即檢視廢水

處理設施操作情形，有異常可以立即改善，並至群組回報。

自主管理機制成效評估：提升河川水質的未來展望

光興隆排水集污區的異常告警比例由說明會前的 2.01% 下降至 0.18%，改善率達 91.0%；大里溪排水集污區異常告警比例由 1.19% 下降至 0.24%，改善率達 79.8%。整體而言，感測器的導入顯著提升了事業單位自主管理效益，但部分監測點仍有異常推播情事發生，後續將透過對事業廢水處理操作變化的前後對比分析，進行滾動檢討與優化未來執行方式，持續鼓勵事業源頭自主管理及確保河川水體品質。



圖 43：執行方式示意圖。

智慧物聯網立大功 空污無所遁形

｜中區環境管理中心



圖 44：左：業者夜間時段逸散大量煙塵。右：業者未妥善收集廢氣致煙塵瀰漫。

在 在昏暗的夜色中，空氣中瀰漫著不尋常的煙霧。

智慧監控揭露夜幕下彰濱產業園區的環境危機

本署中區中心聯手彰化縣環保局於深夜時間進行突襲稽查，成功揪出 2 家未妥善處理空氣污染物的事業。這些業者長期在深夜至凌晨時段將未經處理的大量煙塵排放至空氣中，造成嚴重的空氣污染。

該中心利用智慧空氣品質感測物聯網大數據及儀器監測，精確掌握產業園區內 2 家金屬熔煉廠異常排放的行為。這

些工廠的煙塵原本應經由空氣污染防制設備的處理與收集，但由於集氣設備效率不足，無法有效收集與處理污染物，導致大量含粒狀污染物的煙塵，宛如激烈的塵暴般從廠房內的出入口及通風口肆意逸散，彷彿覆蓋了整片夜空，污染情形如圖 44。

智慧科技在環境管理中的應用

稽查行動不僅是對違規業者的警示，更是本署與地方環保局協作的成功案例。本署將持續運用科技手段，如智慧空品物聯網大數據，進行精準的污染源監控與管理，並持續追蹤業者的改善情況，確保空氣品質不再受到威脅。

溯源查緝

廢酸洗液非法棄置 環保犯罪案

| 中區環境管理中心



圖 45：苗栗三灣中港溪遭染紅 3 公里。

檢 警環調專案小組鎖定跨縣市非法棄置廢酸洗液的污染鏈，運用科技監控與精準查緝，追繳逾 5,609 萬元不法所得，為土壤與水源防線贏得關鍵勝利。

國慶連假背後的環保危機：強酸灌注農地案的追查

111 年 10 月國慶連假時臺中市政府

環保局查獲清水區遭不肖業者將強酸灌注農地案件，立即由臺中地檢署檢察官指揮調警單位，本署偕同環保局成立專案小組，積極擴大查辦後，溯源查獲桃園市某廢酸洗液再利用機構收受事業廢酸洗液，未經核定之再利用製程，即委託非法業者外運棄置（圖 45）的環保犯罪案件，棄置點涵蓋桃園市、苗栗縣、臺中市及彰化縣等地（圖 46）。

揭露不法行為：專案小組突破防火牆掌握關鍵證據

調查時，發現業者為掩飾其將廢酸洗液委託非法棄置犯罪行為，刻意製作不實製程原物料使用量、產品出貨月報表、出貨發票、偽造產品過磅單及印章、申報虛偽不實原料使用量及產品流向，



圖 46：上：環保署會同檢察官及保七三大二中溯溪勘查生態遭破壞河川。下：環保署會同檢察官於苗栗縣棄置點開挖。

欲逃避環保主管機關查核。但透過檢警環調專案小組結合縣市環保局共同合作下，溯源釐清廢酸洗液來源及相關犯罪網絡、手法，突破業者設下的層層防火牆，確實掌握關鍵犯罪證據，迅速終止不肖業者殘害國土及污染環境的不法惡劣行徑。

環保執法的成果：查扣犯罪所得 5,609 萬餘元，裁處不法利得 3,375 萬元

歷經近半年抽絲剝繭，除現勘各縣市棄置點外，更積極比對業者金錢流、大數據資料及逐一進行棄置地點開挖、檢測廢棄物及土壤成分的查證工作，始破解不肖業者的犯罪手法，同時開挖各棄置地點，進行採樣檢測確認污染影響範圍及鞏固違法事證，讓不肖業者蓄意殘害國土的不法惡行無所遁形，並由各棄置地點縣市環保局評估土壤及地下水污染情形及採取緊急應變處置措施、避免污染擴大，後續依法命令污染行為人復原環境。經臺中地檢署於 112 年 3 月間偵結，依犯廢棄物清理法第 46 條刑責規定，起訴負責人及違法行為人共 11 人，後續需負起土壤及地下水污染整治等環境復原責任，本案查扣犯罪所得高達新臺幣 5,609 萬餘元及裁處行政不法利得 3,375 萬元。

掩埋場管理 從人力走向智慧化

｜中區環境管理中心



遼闊的掩埋場在管理上充滿挑戰，除因地處偏僻外，同時也常因垃圾分類不當及自燃現象導致火災，不僅吞噬了場內設備機具，同時產生之濃煙籠罩周邊社區，易引發居民不滿及抗爭。

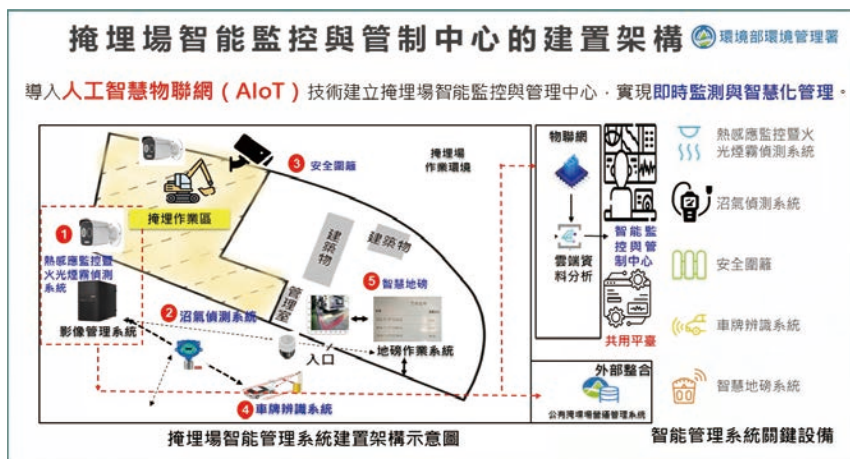
場區之做法。當場內出現煙霧或異常高溫時，AI 系統即時偵測並通報，讓現場人員第一時間採取行動；此外，場內之沼氣偵測器能有效預防了火災與爆炸之風險，而智慧地磅與車牌辨識系統確保作業合乎規定且高效率，甚至當有人員接近危險區域，電子偵測系統會發出警告，避免意外碰撞發生。

展望全國掩埋場智慧管理之未來

掩埋場智能監控計畫試辦

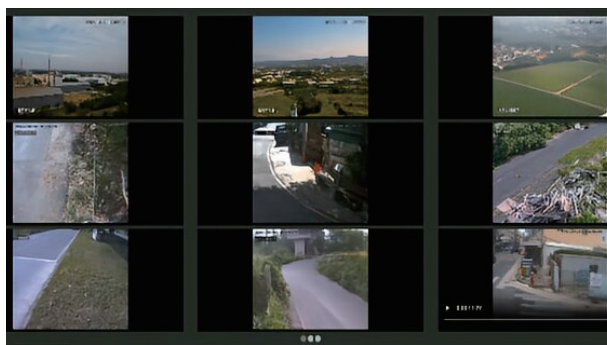
113 年，中區中心以苗栗縣為試辦點，啟動「掩埋場智能監控與管制中心」計畫，藉由 AI 技術之導入，改變傳統管理

這套智能管理系統未來將擴展至全國相關管理重點掩埋場。透過數據整合與集中管理，AI 不只提升掩埋場之安全與效率，也保障了居民生活品質，標誌著臺灣環境治理之智慧化轉型。



AI 智慧環境共治平臺 一起護環境！

｜南區環境管理中心



圖左：AI 智慧環境共治平臺資訊儀表板。右：AI 環境平臺監控畫面。

面對幅員廣闊、案件數量龐大與環保犯罪型態轉變等挑戰，環境執法與稽查必須在有限人力下尋求新解方。AI 科技結合跨單位之合作與自主管理，正引領環境治理走向更即時、更精準的未來。

挑戰重重

南區環境管理面臨的問題及困境

本署南區環境管理中心（下稱南區中心）轄區列管事業有 10 萬家次以上，每年受理超過 6 萬件公害陳情案件，面對幅員廣闊、各類環境問題及新型態的環保犯罪型態轉變、環境執法及稽查的人力有限情況下，已嚴然成為新的環境保護問題與困境。

人工智慧 N+1

建構「AI 智慧環境共治平臺」護環境

人工智慧發展迅速，行政院及各部會推動 AI 創新內閣、AI 及數位與淨零雙軸轉型，本署思考以人工智慧創造人工智慧的 N+1 加成效益，來輔助稽查人力及環境執法，因此，本署南區中心建構「AI 智慧環境共治平臺」，其主軸為導入 AI、整合好夥伴（地方縣市環保局）協力、推動自主管理等三大面向，整體包括 AI 運用、人力及資源整合、公私部門共同合作等，期在 AI 新時代以 Total Solution 新思維與新作法，來提升環境執法效能、強化污染源管制及減少污染物排放，共同守護環境。

AI 智慧環境共治平臺儀表板

整合民眾關注及污染監控環境監控資訊，佈建 3 處制高點、5 處重要交通節點及 7 處髒亂點示範點位，導入 AI 影像辨識技術 (圖 47)，納入環境影像倉儲，於發現煙囪排放異常煙流、露天燃燒及棄置廢棄物等，可能衍之環境污染狀況時，AI 智慧環境共治平臺儀表板即時通知，並將異常的照片及影片告警推播通知好夥伴，啟動相應的管理及改善作為，由傳統的逐時監控至縮時攝影再至即時 AI 影像辨識，以遠端執法應用搭配現場稽查，提升環境執法量能、精進環境執法技術、大幅減輕稽查人員負荷。統計於空污季期間 (每年 10 月至次年 3 月) 發現有 32 次異常煙

霧告警事件，皆已自動告警通知好夥伴因應處理，具有減少人力負荷，提升遠端即時監控成效。

好夥伴協力合作

邀集好夥伴參與 AI 智慧環境共治平臺，共同推動污染潛勢熱區改善行動 (圖 48)。本署南區中心透過陳情及微型感測器污染熱區分析、佈建制高點 AI 影像辨識及異味偵測系統全時監測，並以開徑式傅立葉轉換紅外光光譜 (OP-FTIR) 執行任務型監測，掌握可疑污染潛勢熱區及來源，與好夥伴共同進行至少 35 場次查察及告發 18 家次後，污染已有明顯改善，陳情案件數量並由最高峰下降約 57%。



圖 47：左：科技執法監控。圖 48：右：與好夥伴共同研商污染潛勢熱區改善行動計畫會議。

公私協力自主管理推動：智慧環境治理的新模式

參考生命週期概念，事業若從源頭的開發管理、營運管理、管末排放管理及廢棄物廢棄階段管理，皆有落實自主管理，將可直接對環境助益，因此，由推動公私協力自主管理，擇定 1 處具有指標性工程導入 AI 影像辨識為示範對象，佈建 3 組智能攝影機及 2 組微型感測器搭配智慧辨識系統，進行揚塵、進出車輛車斗防塵網覆蓋及路面色差 AI 影像辨識，當發現工區揚塵、車輛車斗未依規定覆蓋防塵網及發現因未落實洗車而有道路色差情況時，自動告警推播，警示事業及相關人員立即進行改善，例如 AI 影像辨識有揚塵狀況時，啟動自動灑水



圖 50：自主管理推動，設備監測作業。

等相應的改善機制，避免將污染向外延伸，亦可節省管理人力成本。於建置完成後，由發現揚塵及未覆蓋防塵網告警 13 次，經自主改善後，及未再發生異常告警，顯見自主管理推動仍有其必要性，也可提升整理環境品質及企業形象（圖 49、圖 50）。

智慧治理的未來：攜手共進，朝向減污減排的目標

本署已運用科學儀器及 AI 智慧技術輔助環境執法工作推動，將以 AI 智慧環境共治平臺為基礎，持續與各縣市、產業園區及相關單位好夥伴協力攜手智慧治理、公私協力強化事業自主管理，朝向減污減排及環境品質改善的目標邁進。



圖 49：執行聯合稽查作業。

南部地區 畜牧業查處

| 南區環境管理中心



圖 51：畜牧業廢水排放情形。



圖 52：畜牧業督察及採樣情形。

畜牧業密集區域養豬產業規模龐大，但隨之而來的廢水排放問題，長期影響河川水質與周邊環境。為改善此一挑戰，本署結合監測數據、專案查處與強化稽查，逐步降低污染負荷，並促進畜牧業水質管理朝向合規與永續發展。

南部養豬場的環境挑戰：每日廢水排放相當於千萬人

依據農業部公布的 112 年度統計資料，南部地區約有 2,250 家養豬場，共飼養約 245 萬頭豬隻，約占全國總數的 46%，若以一隻豬每天排放的廢水量為一個人的 4 到 5 倍計算，光是一天就會有一千多萬人的養豬廢水排放至南部地區的河川中 (圖 51)。

南部主要污染河段專案查處：全力改善河川水質

為有效改善河川水質，113 年度起本署鎖定二仁溪上游、武洛溪等畜牧業高密度聚集重鎮，分析比對河川水質監測數據與定檢申報資料，逐一盤查可疑排水渠道，全面強化稽查力度 (圖 52)。

二仁溪與武洛溪強化稽查力度：河川水質氨氮濃度顯著下降

二仁溪流域上游大部分養豬場均位處偏僻，不肖業者將未處理廢水直接排入溪谷中，導致當地河川長期呈現嚴重污染狀態且伴隨惡臭。為遏止歪風，採用

無人機等方式針對污染河段進行溯源盤查，查獲 3 家養豬場將未經處理廢水非法排放，裁處金額達新臺幣 127 萬餘元。在南區中心同仁的努力下，二仁溪上游水質終有改善，截至 113 年 12 月份為止，二層橋測站的水中氨氮平均濃度為 2.1mg/L，與前 3 年同期平均值



圖 53：上：二仁溪二層橋與古亭橋測站水中氨氮改善情形。下：二仁溪畜牧場分布與水質測站位置圖。

(110 年氨氮平均濃度為 13.6 mg/L、111 年平均濃度為 5.7 mg/L、112 年平均濃度為 11.4 mg/L、3 年平均濃度為 10.2 mg/L) 相較，降低 80%；古亭橋測站的水中氨氮 113 年度平均濃度為 5.5 mg/L，與前 3 年同期平均值 (110 年氨氮平均濃度為 8.4 mg/L、111 年平均濃度為 6.3 mg/L、112 年平均濃度為 10.9 mg/L、3 年平均濃度為 8.5 mg/L) 相較，降低 35.3 % (圖 53)。

武洛河流域查處成效顯著：氨氮濃度降低 25%

武洛溪沿岸稽查 16 家養豬場，其中 14 家水質檢測超標，並查獲 1 家廢水繞流排放、1 家非法稀釋等違規情形，裁處金額達新臺幣 194 萬餘元，1 家勒令停工，1 家廢止排放許可證 (文件)。截至 113 年 12 月份為止，九如橋測站的水中氨氮平均濃度為 7.4mg/L，與前 3 年同期平均值 (110 年氨氮平均濃度為 7.3mg/L、111 年平均濃度為 8.6mg/L、112 年平均濃度為 13.7mg/L、3 年平均濃度為 9.9mg/L) 相較，降低 25%(圖 54)。

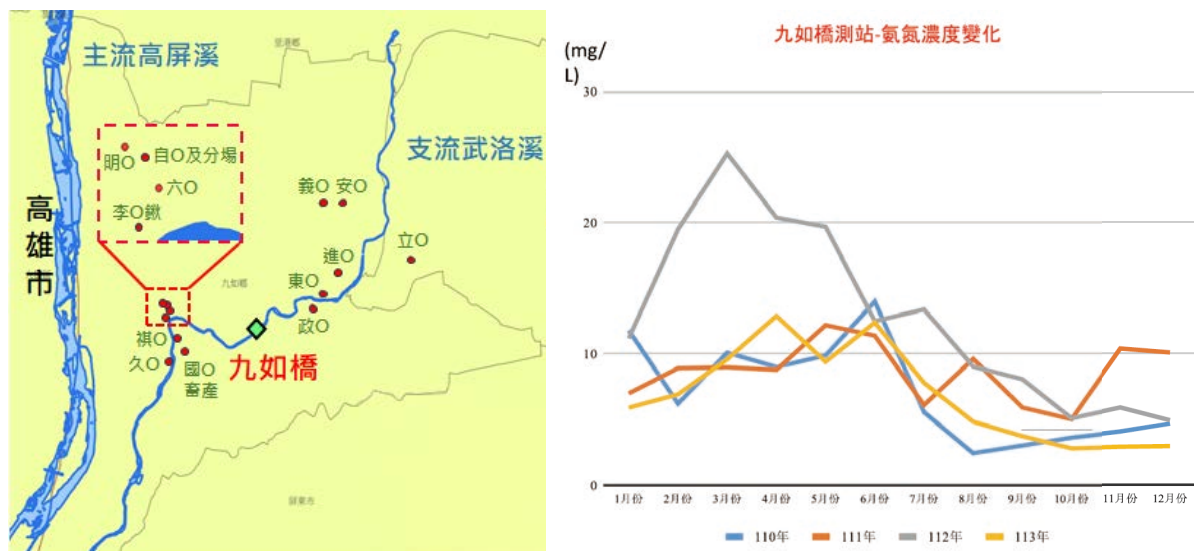


圖 54：左：武洛溪畜牧場分布與水質測站位置圖。右：武洛溪九如橋測站水中氨氮改善情形。

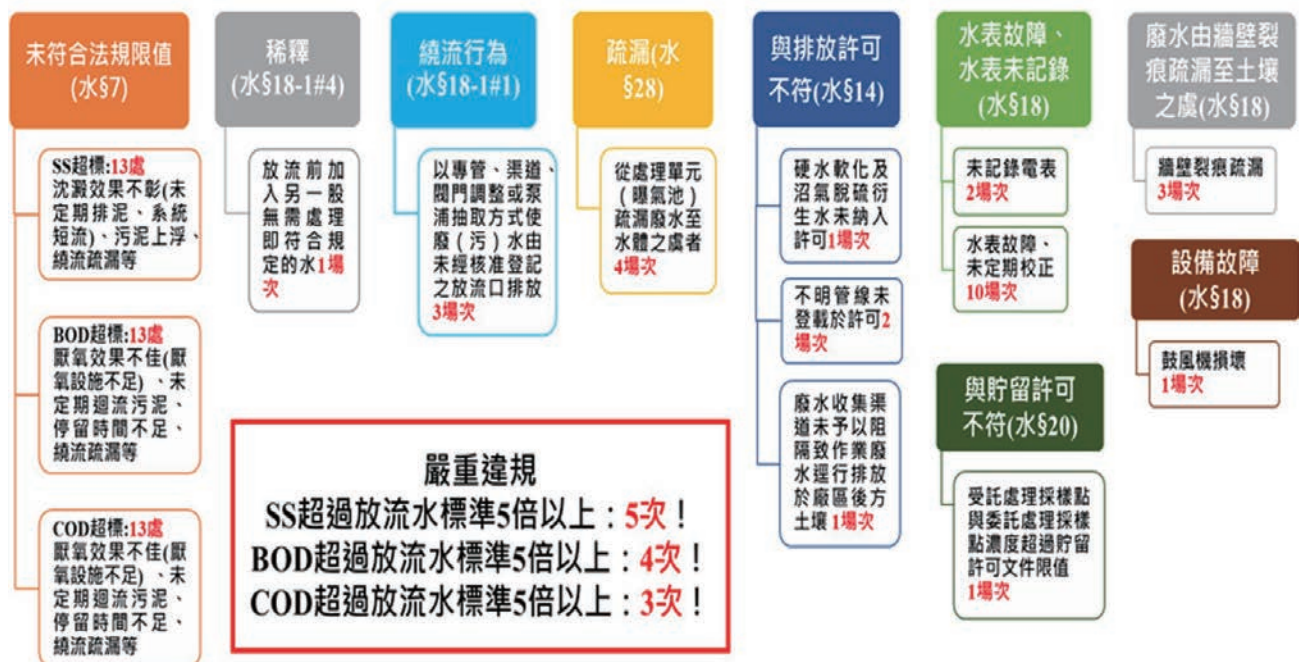


圖 55：畜牧業查處違規樣態。

違規樣態揭示：畜牧業水質管理的挑戰與改善

進一步分析畜牧業違規樣態，以水質超出放流水標準限值最多，以項目場次計算，合計查獲 39 處次，占有違規樣態 57.4%，其中屬超標 5 倍以上嚴重違規者占 12 處次。另外也查獲繞流排放 3 場次、稀釋行為 1 場次及

疏漏 4 場次，三種樣態合計占有違規樣態 11.8%。從違規樣態分析 (圖 55) 可知，畜牧業多半因未依許可操作或疏於管理，導致廢水水質不佳，經過積極查處後，已有明顯改善。

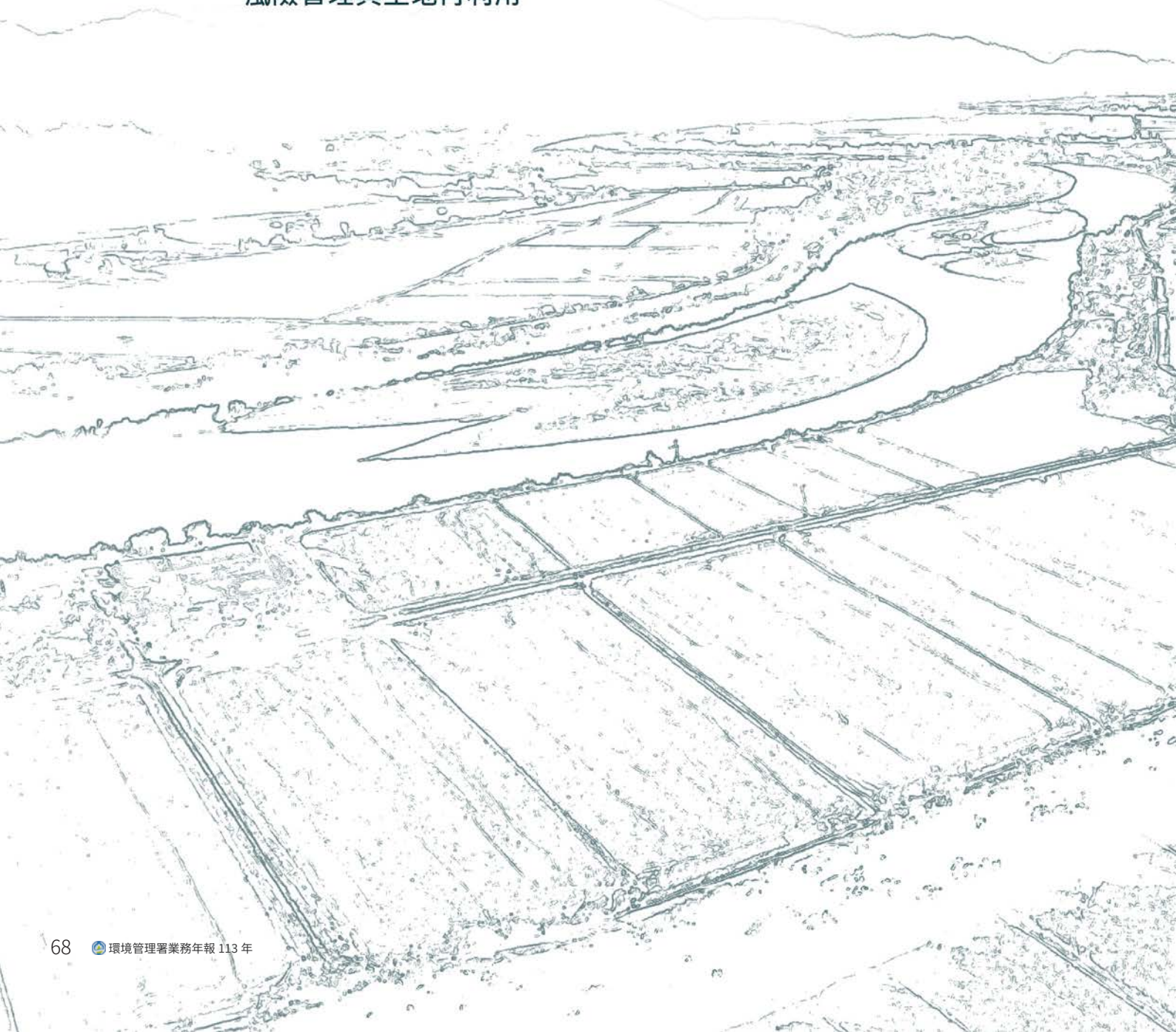
Chapter

5 土壤及地下水永續管理

源頭管理 守護土壤與地下水的行動方案

加速場址改善 土水資源永續

風險管理與土地再利用





源頭管理 守護土壤與地下水的行動方案

自《土壤及地下水污染整治法》頒布以來，環境部開始了一場全面的守護行動。為了確保土壤與地下水資源的永續利用，並維護國民健康。這場行動從農地到工廠，從工業區到加油站，無一遺漏，透過重要策略——從源頭管控污染，防止污染擴散到農地和地下水等最終受體。

多元化的源頭管理：高風險工廠也能自主管理

對具有高污染潛勢的工廠或場所之業者推動自主預防管理，從 112 年開始，本署推動土壤與地下水污染的分群管理策略，將前述業者依管理強度分為 A、B、C 三個群體（圖 56）。每個群體都有明確的管理方案，並由地方環保局和中

央分工合作推動。這不僅提高了事業的自主性，也讓污染防治更具效率。

截至 113 年底，完成 A 群（加強管理群）471 家（預定 465 家）、B 群（自主管理群）246 家（預定 191 家）及 C 群（檢視管理群）251 家（預定 246 家）分群管理工作，各群執行目標達成率均達 100% 以上，各分群預計執行及實際執行結果（圖 57）。依調查結果，A 群檢測結果超過管制標準計 18 家（占 32.7%）；B 群 1,913 家事業中，提送事業預防管理計畫 1,379 家，提送率為 72%，預防計畫檢核通過家數為 904 家，經環保局檢核通過率為 66%；C 群中 19 家事業建議調升至 A、B 群，縣市環保局評估納入後續計畫進行調查或輔導預防管理，透過分級分群管理機制，自推行迄今已顯著成效。

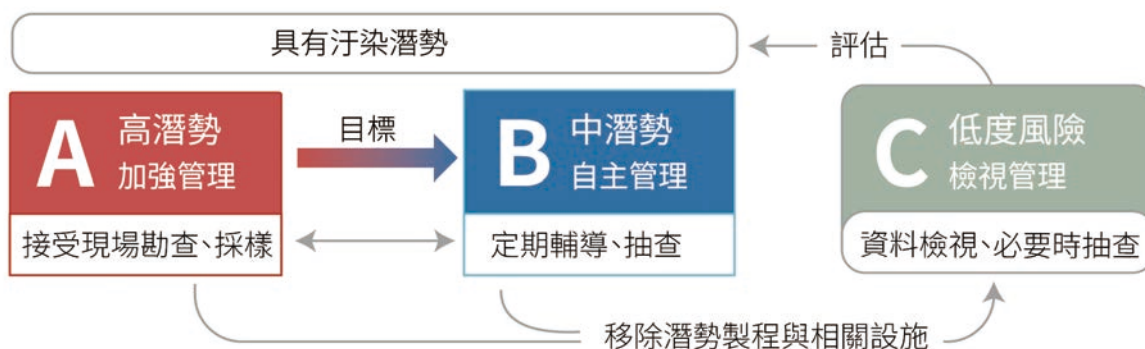


圖 56：A、B、C 群污染潛勢分級管理。

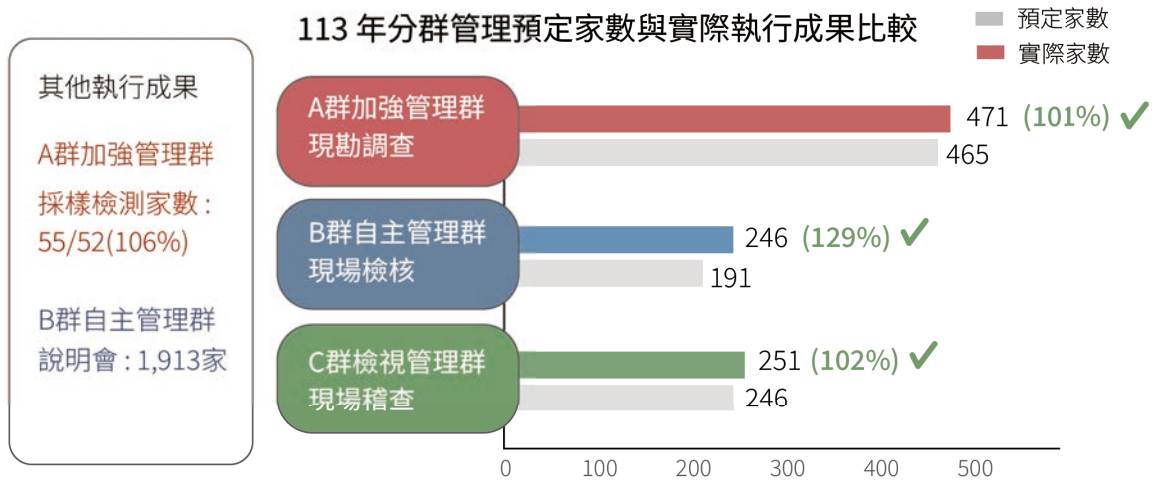


圖 57：113 年事業自主污染預防預計及實際執行果表。

精進管理，邁向更高目標

113 年度完成精進分群調整原則、管理計畫檢核要點、簡化資料普查程序及填報表單，提升預防管理成效，已完成精進事項說明如下。

▲ 精進事業分群調整原則：已完成精進事業分群調整原則。A 群經現勘 (Phase I) 後未進場調查 (Phase II)，且其所填報「事業自主污染預防管理計畫」經環保局檢核通過者，則下年度調降至 B 群；A、B 群事業若發生製程變更 (完全移除潛勢製程及相關潛勢設備設施) 且經環保局確認者，則下年度調降至 C 群。反之，B、C 群事業經環保局評估具污染潛勢者，則調升為 A 或 B 群。為鼓勵業者配合，環保局每年度會調整分群名單，

事業登入系統後會以訊息框通知其所屬分群。

▲ 訂定管理計畫檢核要點：已完成研訂「事業自主污染預防管理計畫」的檢核要點與評分要求，並納入分群管理手冊，使環保局有一致性檢核作業評估標準。

▲ 優化 C 群作業表單：增訂 C 群的檢視管理群事業管理流程，透過資料檢視，排除無需現場訪視者 (如事業運作行為與土水管制項目無關、已移除製程、僅供辦公使用、廠區全部位於 2 樓以上等) 後，再對有較高潛勢者進行現場訪視。C 群中約有 6,000 家為非屬 65 類高潛勢業別的製造業且受環境保護許可管理資訊系統 (Environmental Management System, EMS) 檢測列管。

▲簡化事業填報作業：已建置 EMS 及產發署事業基本資料由系統自動帶入功能，另對事業運作情形的原物料、產品及燃料等欄位，僅需填寫與土水管制項目相關物質即可，以簡化事業填報內容。

本署精進分群調整原則，制定檢核要點，並優化作業流程。例如，對於 C 群事業，環保局透過數據分析，排除了無需現場訪視的對象，讓資源能更有效率地運用。彙總 112 及 113 年環保單位執行 A、B、C 群事業的累計成果（圖 58）。在 A 群事業共 861 家（112 年 390 家及 113 年 471 家），經現勘及採樣調查計 48 家超標者，依法執行列管，其中 813 家未超標者，輔導降級為 B 群；B 群自主管理群事業共 3,585 家（112 年 1,672 家及 113 年 1,913 家），經輔導及現場檢核，其事業預防管理計畫的檢核通過率由 112 年的 34%，提升至 113 年的 66%；C 群事業共 653 家（112 年 402 家及 113 年 251 家），經資料檢視及現境訪視，計 43 家事業將調升為 A 或 B 群，需進一步稽查。

透過行動，我們期望能持續減少 A 群事業數量，提升 B 群的自主管理能力，並持續抽查 C 群事業，以最終實現降低全國土地污染的願景，這是一場與污染賽跑的行動，也是一場為未來土地與水資源永續努力的故事。

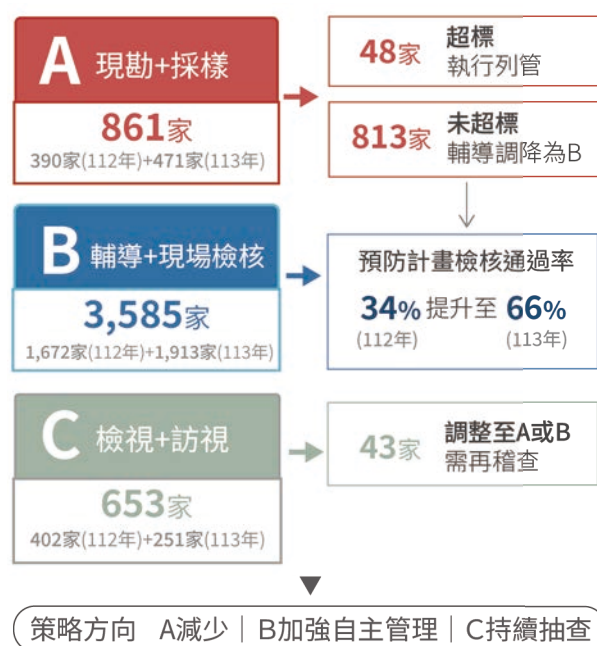


圖 58：112 及 113 年環保單位累計成果示意。

全面部署：貯存系統的多元管控

隨著國內工商業的蓬勃發展與交通工具數量的激增，汽油、柴油及燃料油等能源成為了生活與經濟運行的關鍵支柱。經統計國內加油站、貯存油品的工廠或商辦大樓等作業場所約 8,400 處，合計約 22,000 座地上儲槽、地下儲槽等貯存系統，平均每處就設有 2.6 座儲槽。這些貯存方式也潛藏著污染土壤與地下水的風險，因此如何從源頭預防污染，成為環保機關的首要任務。為了從源頭預防污染，前行政院環境保護署（下稱前環保署）透過《防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法》，來要求事業單位設置防污設施，並定期進行監測與申報。

同時，環保單位也積極輔導業者符合法規，針對異常申報的系統進行追蹤與改善，從而降低污染風險。

至 113 年底全國使用中的貯存系統共計有 8,419 處 (圖 59)，其中地下儲槽系統計有 3,216 處、地上儲槽及貯存容器計有 5,203 處，主要貯存物質以汽油、柴油為主 (占整體事業約 84%)。從 112 年 9 月到 113 年 12 月，環保機關針對全國貯存系統的監測申報數據進行比對，發現 32 處貯存系統申報異常 (表 3)。這些申報異常貯存系統由地方環保局責成業者主動調查並改善，最終確認無污染情形。這

一管理機制讓人們看到了數據與監測結合的力量，也為土壤與地下水提供多一層的保障。

在守護儲存系統的過程中，環保單位也逐步擴展監測範圍。自 111 年起，針對 5,196 處地上儲槽業者進行基線資料的掌握與輔導。112 年 35 處大型汽柴油儲槽率先開始定期監測申報，到 114 年計畫新增 300 處中小型儲槽加入監測行列。透過防污設施、數據監測與業者合作，環保機關更能掌握目前貯存系統的樣態，並透過這套管理模式將繼續深化，為保護土地與水源貢獻更多力量。

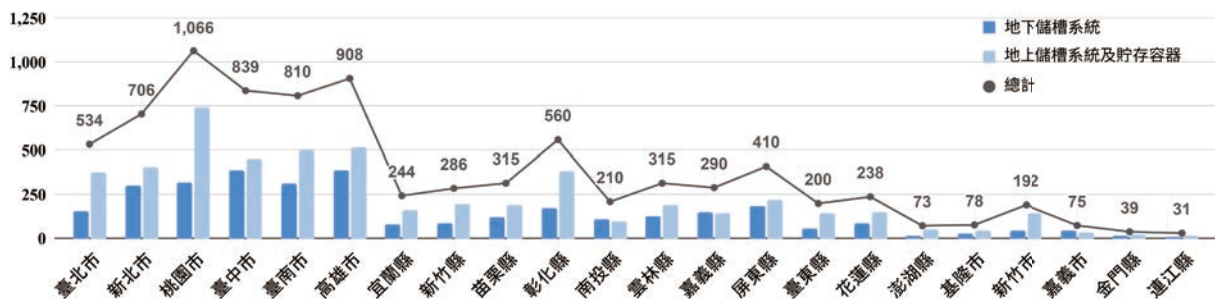


圖 59：全國各縣市貯存系統數量分布統計。

表 3 貯存系統監測申報追蹤管理辦理情形

監測期間	申報總數	異常件數	查獲汙染件數
112 年 9-12 月	3,233	6	0
113 年 1- 4 月	3,239	4	0
113 年 5- 8 月	3,243	15	0
113 年 9-12 月	3,243	7	0
總計	12,958	32	0

加速場址改善 土水資源永續

依據「土壤及地下水污染整治法」規定，列管場址必須完成污染改善作業，並經驗證符合法規標準後，才能解除列管。然而，改善的過程並非一蹴而就，每一個場址都需要綜合考量污染特性、水文地質條件、經費與時程，以及土地的未來利用情況。此外，還需評估列管場址在啟動污染改善前，或在污染尚未完全移除前，可能對環境及人體健康帶來的潛在影響與風險。

本署與環保局進行土壤及地下水污染查證時，如發現污染物濃度達管制標準，

即會進行污染場址管制作業。控管類型包含土壤及地下水污染控制場址（以下簡稱控制場址）、土壤及地下水污染整治場址（以下簡稱整治場址）、限期改善場址及地下水使用限制地區，上述污染場址的判定流程如圖 60 所示。

全面掌握污染現況，精準管理及回饋未來管制機制

截至 113 年底各類型場址樣態（包含整治、控制、地下水使用限制地區及限期改善類型），累計列管 9,223 處，累

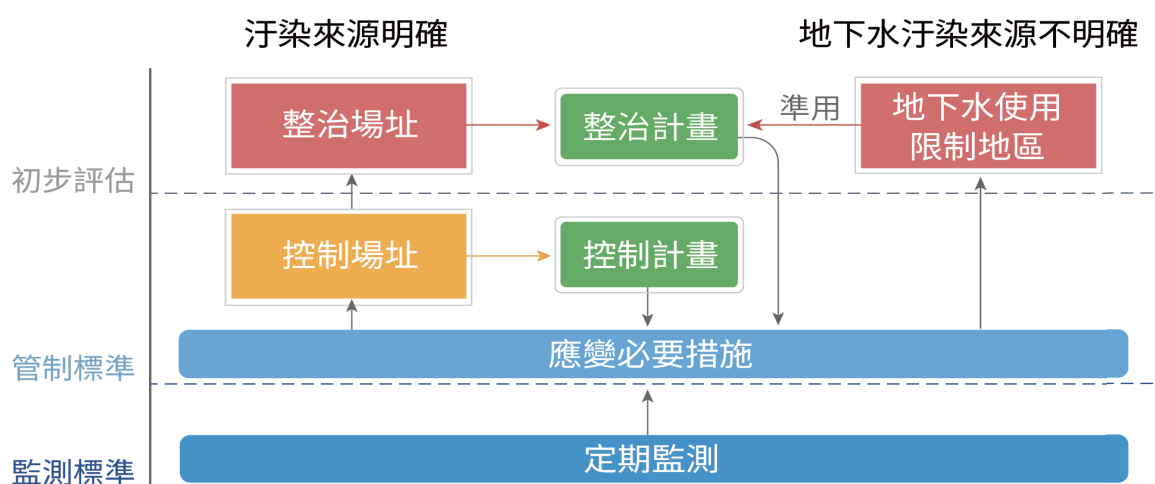


圖 60：污染場址判定流程。

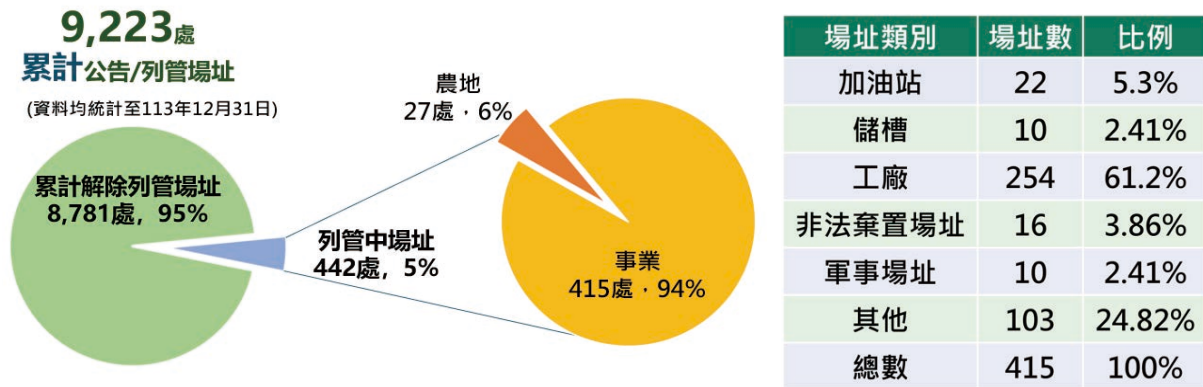


圖 61：截至 113 年底列管場址及解列場址比例圖。

計解除列管 8,781 處，剩餘列管中場址共計 422 處，分別為農地 27 處及事業 415 處，其中事業類型場址以工廠最多，其次為其他類型場址（圖 61）。

本署藉由確切的掌握污染場址數量及面積，以達到更有效的場址管理策略訂定及執行。為了提高執行成效，制定「土壤及地下水污染控制（整治）計畫撰寫指引」和「土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點」，為場址的污染責任主體和督導的主管機關提供明確的執行指南。

從評估到改善：一步步重塑土地價值

在恢復土地生命的旅程中，在某些特

殊案例中，污染責任主體未能啟動改善，或是改善進度陷入停滯，甚至地下水污染來源不明等原因，本署於 112 年度率先盤點出 146 處應加速改善場址（表 4），這些土地承載著過去的工業發展，但也因污染而失去原本的生機。

為應對這些挑戰，本署研擬改善管理策略，推動中央示範執行、地方協力推進雙軌並行策略，期能透過中央與地方攜手推進，強化污染改善與管理效能，以回復土地利用價值，實現資源永續利用目標（圖 62）。

為確保行政資源的正當投入，本署從釐清場址污染責任主體的法律程序開始，為改善工作奠定了堅實的基礎。接

○表 4 112 年度應加速改善場址類型及數量

應加速改善場址類型	列管場址數量 (處)
污染行為人不明而未啟動改善	56
污染行為人未依法執行改善	41
污染改善停滯致進度逾期半年以上	15
地下水受污染使用限制地區	34
總計	146

著，針對已完成環境場址評估的土地，深入分析其污染特性、經濟效益及土地利用現況，依據改善管理策略規劃適當措施。這些計畫如同治癒傷口的處方，包括實質污染改善、應用自然衰減、地下水污染管理、風險控管、搭配土地再利用等多元方案。113 年完成 60 處場址的環境評估與 3 處污染量體確認調查，並據以評估污染改善方法、規劃污染改善經費及時程等，逐步加速 146 處場址的全面改善。

本署於 113 年 2 月 22 日邀集地方環保局，召開「補助地方推動應加速改善場址適當措施及風險控管」研商會議，說明申請作業流程並更新場址資料，高雄市與屏東縣率先申請實質污染改善計畫，展

開場址改善與監督作業。另於 113 年 4 月 18 日訂定「應加速改善場址採行風險管理措施的申請補助作業原則」，目前南投縣及臺南市也積極投入風險管理計畫，確保在實質改善啟動前，已完成風險控管工作。而針對污染來源不明的地下水污染區域，本署依據污染範圍及危害程度，制定 4 種分級管理方式，包括污染範圍評估、污染改善評估、風險控管監測及驗證廢止程序等。113 年已核定新北市、桃園市、苗栗縣及屏東縣的 4 項專案計畫，113 年列管數量由 112 年的 34 處累積減至 29 處，另有 3 處部分區域污染物濃度已低於地下水污染管制標準，因此將部分地號公告廢止並恢復土地價值。

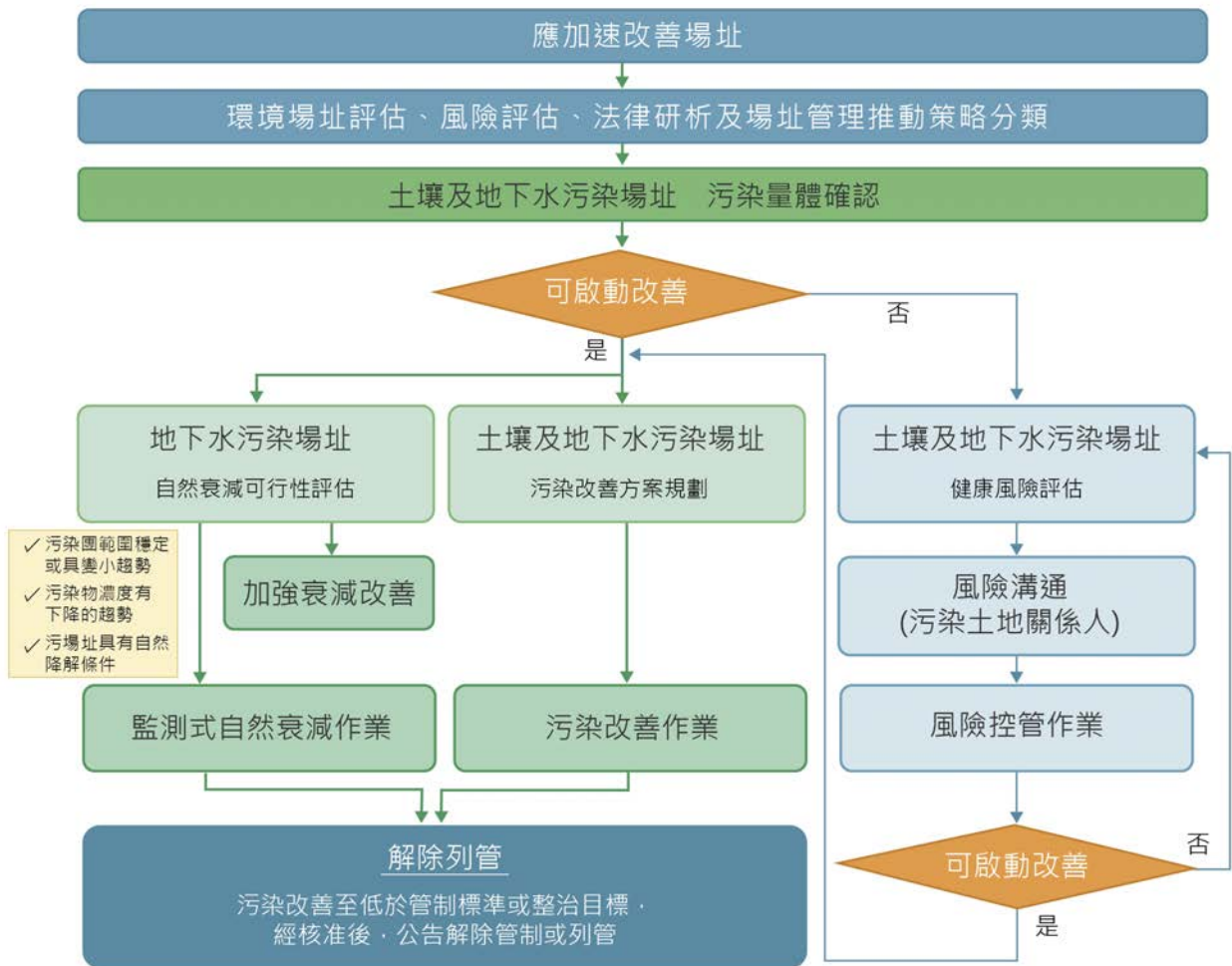


圖 62：應加速改善場址改善管理策略流程。

每一個完成改善的場址，都是資源永續利用的縮影。透過污染改善與管理，土地不僅恢復了使用價值，更帶來了環境與健康的保障。這場恢復土地生命的旅程仍在繼續，但我們堅信，透過中央與地方的雙軌並進策略，更多土地將重現生機，成為資源永續利用的典範。透過持續推動改善場址的管理策略，讓更多的土地從污染中重生，守護土壤與地下水資源的永續利用。

風險管理與土地再利用

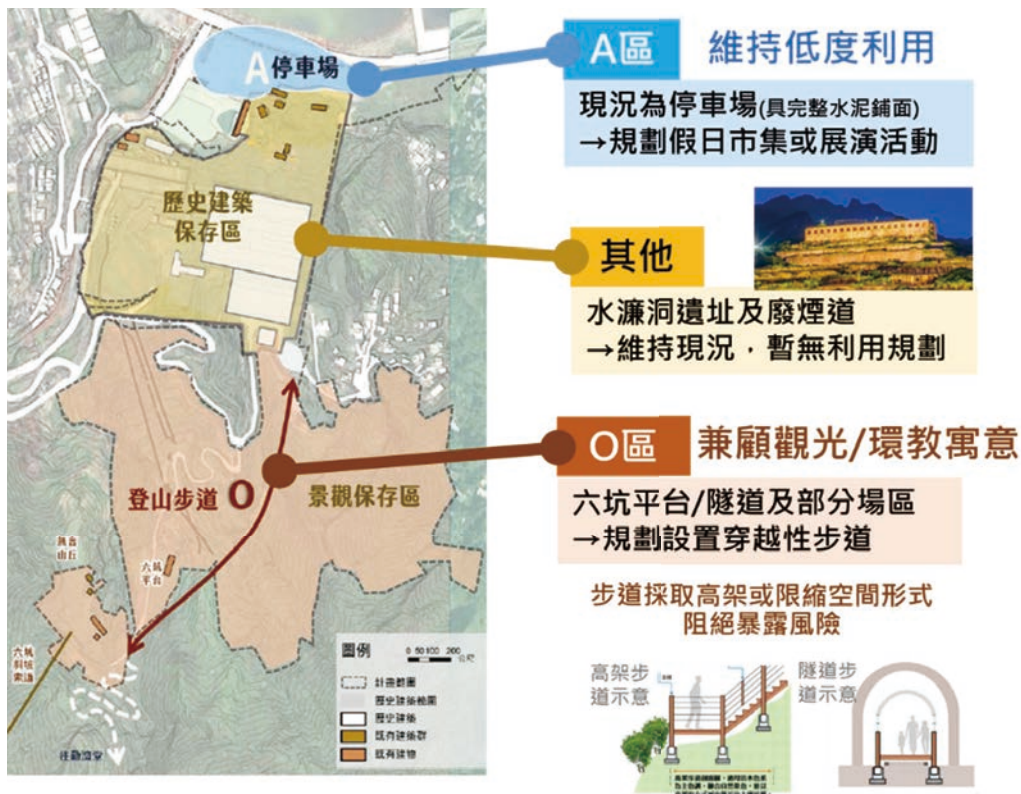
風險管控下的土地重生：污染場址的轉型的路

列管場址在土壤及地下水污染尚未移除前，隱含對環境與健康的威脅風險，但也同時承載著重生的希望。每一個污染場址的背後，都有一段故事，關乎土地的過去、現在與未來，所以需要進行更積極、主動的措施及策略。因此，如何有效地管理這些污染場址，成為當前最迫切的課題。為此，本署強化風險管控措施，將風險評估的概念深植於污染場址的管理中，積極採取一系列的策略，避免污染進一步擴散，並確保最終的風險評估結果在可接受的範圍內。

然而，每個污染場址的情況各不相同，這使得每個場址的治理方案都需要量身定制。從污染物質的特性到場址的地理條件，再到未來土地的再利用規劃，每一個細節都需綜合考量。基於這些特殊性，風險管理的措施也必須靈活多變，確保每一項決策都能有效控制風險，並保障周邊居民的健康。

例如，在「原禮樂煉銅廠」這個土壤

污染整治場址，由於場址的地質條件與污染物特性等因素，無法完全整治至低於土壤污染管制標準。因此，污染行為人根據風險評估的結果，提出了量身定製的整治目標。前環保署於 111 年 8 月 26 日完成核定場址的整治目標值，目前程序已由污染行為人依新北市政府環境保護局所核定的整治計畫執行。另一個例子是「原臺灣金屬礦業股份有限公司及其所屬三條廢煙道地區（部分）」土壤及地下水污染整治場址，這個場址擁有獨特的採礦歷史背景，水濂洞與廢煙道等歷史建築保存區更是不可忽視的文化資產。在這樣的背景下，污染行為人提出了分區土地活化利用的規劃，並根據風險評估結果訂定了整治目標。經由本署第 3 屆「土壤及地下水污染場址環境影響與健康風險評估小組」所成立的個案小組協助審議後，於 112 年 9 月 14 日完成核定，至 113 年底止已進行整治計畫陳列，後續將由新北市政府環境保護局辦理計畫核定等行政程序，預計 114 年 2 月開始執行。計畫將部分區域



進行低度利用，保留原有的景觀與文化特色，未來還會設置觀光步道或廊道 (圖 63)，讓這片土地重生，成為人們休憩與學習的場所。

上述場址的整治過程，正是風險管控制措施成功實施的案例。隨著整治計畫逐步實施，這些曾經被污染的土地逐漸恢復生機，並為未來的發展奠定基礎。未來，隨著更多污染場址的治理與土地活化，這些土地將脫離危害風險的標籤，轉變為希望與生機的象徵。

污染土地活化，再創土地新生機

在南投縣大崗段，昔日因污染而失去生機的土地，如今在精準整治與跨部會合作的推動下，逐步恢復活力。這片位於南崗工業區的 106、107 地號經歷多年努力，最終於 113 年初解列，成功轉化為永續再利用的標竿示範，為土地資源注入全新價值。南投縣大崗段污染改善開工典禮照片 (圖 64)。

為解決整治經費及技術能力挑戰，本署聯合國有財產署及南投縣政府，推動跨部會合作模式，從土地管理權移交到整治規劃，展現高效協作的成果。113 年本署更進一步完成委託南投縣政府辦



圖 64：南投縣大崗段污染控制場址改善開工祈福儀式。

理促參，推動建置有機廢棄物（廚餘與有機污泥）資源化中心，為場址永續利用開啟新局。

在推動污染土地活化策略中，本署整合污染改善與再利用，透過詳細調查和規劃，回應地方有機廢棄物處理需求做為場址的發展計畫。目前朝設置有機廢棄物資源化中心進行推動，專注於處理當地產生的廚餘及事業產生的有機污泥，強化中部地區事業廢棄物去化能力的問題，並兼具淨零碳排的效。大崗段場址整治成功的示範

效益不僅限於環境改善，還創造了多方共贏的局面。透過精密調查，場址整治大幅縮短至一年完成，節省約 5,000 萬元的污染改善經費。未來資源化中心的設置將帶來穩定的土地收益，有效回饋土壤及地下水污染整治基金，為其他污染場址的治理提供資金支持。同時，該項目充分契合國家減碳政策，將減少廢棄物外運的碳排放，並推動綠色經濟產業發展，吸引綠領人才進駐，活絡地方經濟。預計於 114 年啟動招商作業，資源化中心將成為促進區域永續發展的重要推力。

建構收益繳回機制 共創基金永續新動能

在污染土地的治理與活化進程中，如何確保有限的資源能夠得到有效運用，並實現基金的永續經營，一直是環境管理中的重大挑戰。隨著污染土地問題日益嚴重，如何讓治理工作持續並擴大成效，成為了各界關注的焦點。

為了應對這一挑戰，本署借鏡國內外成功案例，提出「收益繳回機制」，並訂定「受土壤及地下水污染整治基金補助污染改善作業的應加速改善場址以土地開發利用階段收益繳回基金計算原則」(下稱收益繳回機制)。這一機制的核心在於將污染土地的改善與再利用計畫與土地開發收益相結合，通過土地開發或利用階段的收益繳回，為污染土地的整治創造更多可能性。

污染土地的治理需要龐大的資金支持，而土壤及地下水污染整治基金的運作更需建立長效機制，確保資源的可持續性。本署設計了因地制宜的收益繳回機制，地方政府在接受基金補助後，應根據土地的開發或利用用途，與污染土地的關係人簽訂行政契約，約定定期定

額繳回收益，用於挹注先期污染改善的投入，從而實現基金的永續經營。污染土地活化三方合作模式。

為了彈性適應不同土地開發模式，收益繳回機制也做出靈活調整。例如，對於涉及都市計畫變更、非都市土地分區變更或工業區土地利用等具有高收益潛力的場址，將設置較高的收益繳回比例；而對於屬於文資保護、景觀保存或具公益性質的土地，則會調整為較低的繳回比例，以確保資源的合理分配。

本署已經參照南投縣大崗段模式，開始研討並實施收益繳回機制，並與各直轄市、縣(市)政府環保局進行討論。當前，本署正配合加速改善場址污染改善作業，與地方政府密切合作，積極推動相關計畫的落實。未來，本署將進一步累積經驗，完善行政契約細節，並強化地方與中央的間的協作機制，持續推動污染土地治理的創新模式。透過收益繳回機制，本署希望能夠累積更多的資源，擴大整治範圍，實現更大規模的污染土地治理，並為創建綠色永續的未來奠定堅實基礎。這不僅是對土地的再生，更是對環境與人類未來的責任與承諾。

Chapter

6 災害應變機制建置與推動

災害應變與環境復原動員

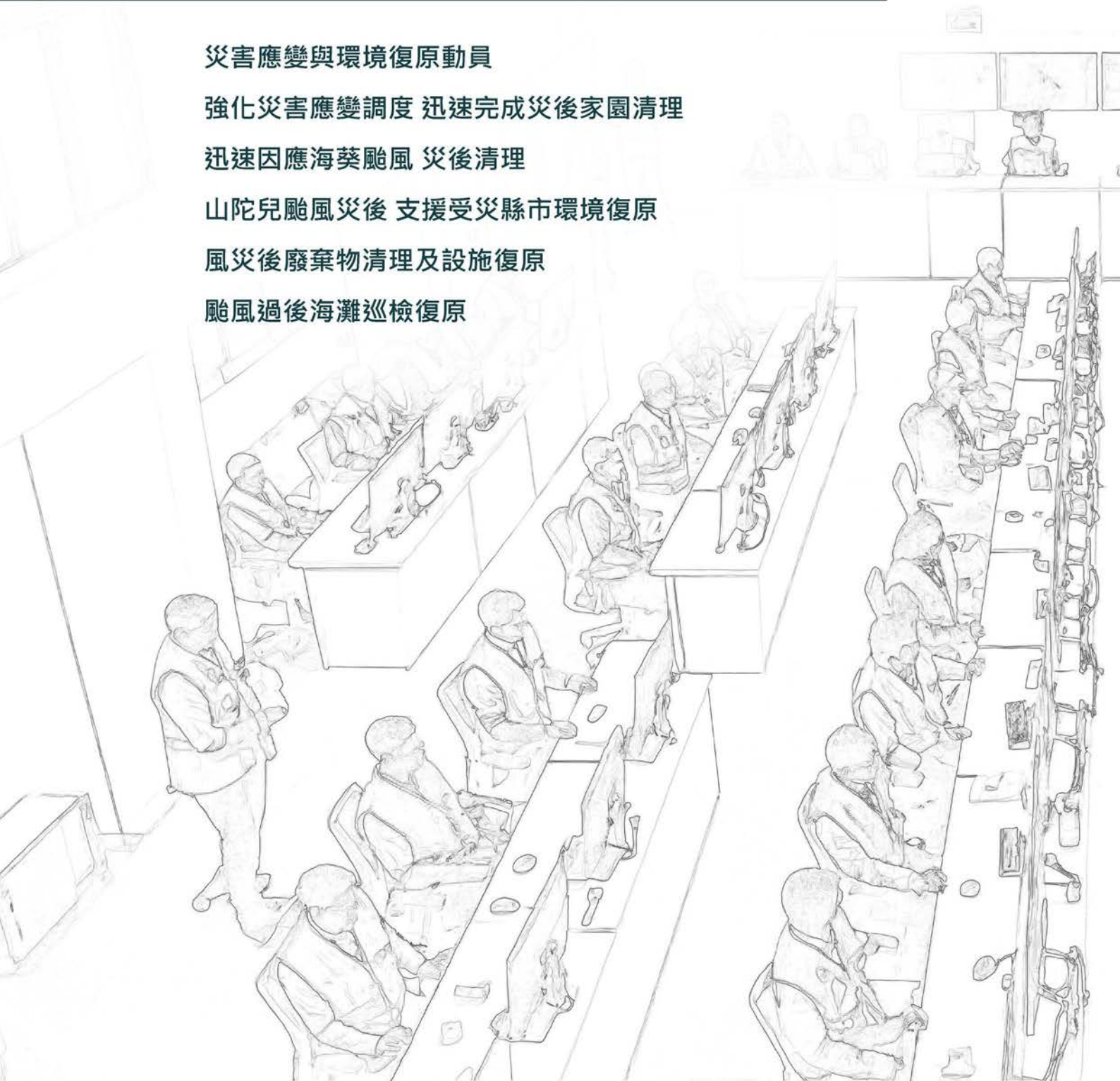
強化災害應變調度 迅速完成災後家園清理

迅速因應海葵颱風 災後清理

山陀兒颱風災後 支援受災縣市環境復原

風災後廢棄物清理及設施復原

颱風過後海灘巡檢復原





災害應變與環境復原動員

災害應變權責與分工

本署為全國環保單位災防應變窗口，為有效快速執行災防應變工作，成立緊急應變工作小組外，並建立災防應變機制，透過「環境災害管理資訊系統」掌握災前資源整備、災情通報、請求支援作業外，並就災後資源調度到環境復原階段完善機制運作，積極辦理全國訓練及演練，以面對每次的挑戰及做好充足準備，戮力完成災後的環境清理、消毒、飲用水管制抽驗以及協助流動廁所調度等任務。

中央與地方政府攜手合作應變復原

災害應變預前整備作為

預前發函通知全國環保單位，事前做好資源整備，當接獲風災、水災發生時，即刻運用即時通訊軟體、簡訊、電話聯絡等多元方式通知全國環保機關，儘速完成資源整備。

為讓全國環保機關人員因應災害的挑戰，每年辦理全國環保機關訓練，以利環保同仁瞭解執行災防應變程序，熟悉「環境災害管理資訊系統」運用(圖65)。另為驗證教育訓練成果，每年度以線上方式辦理「全國複合式災害線上系統操作演練」，模擬發生地震及颱風複

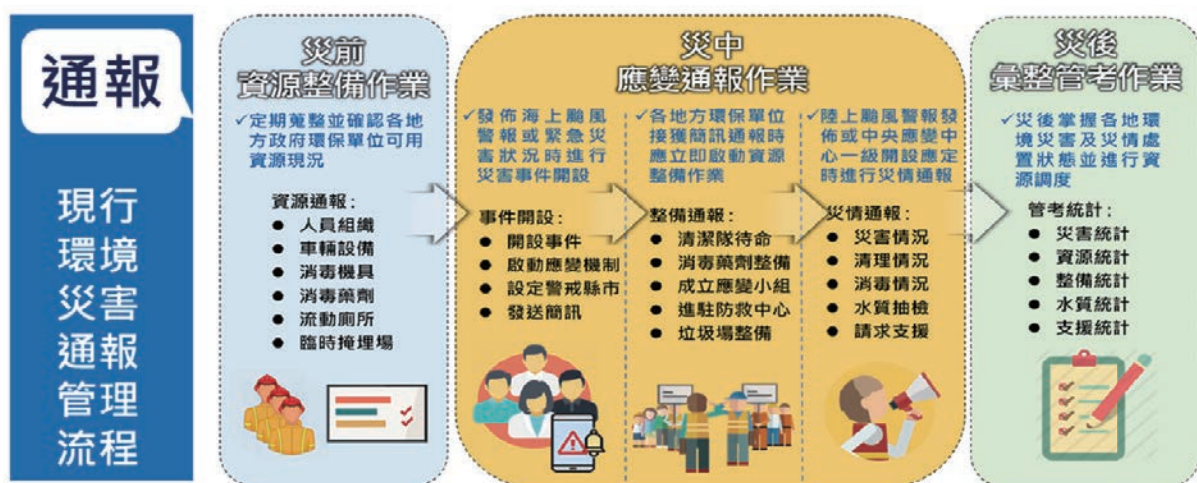




圖 65：環境災害管理資訊系統。



圖 66：中央災害應變中心會議。

合式災害情境，使各單位能夠更熟悉應變復原等作業流程，提升災害環境復原作業效率。

災害應變因應作為

當接獲行政院中央災害應變中心一級開設通報時，即啟動災害應變機制，由本部十二職等以上長官進駐中央災害應變中心即時因應，本署亦同步於臺北辦公室與臺中辦公室成立應變小組，於辦公地點同時進駐，並通知各地方政府環保單位展開應變作業，隨時掌握受災區域情況及災害應變資源調度協調啟動，以利協助災後復原作業（圖 66）。

災害應變環境復原作為

當颱風、豪雨或是地震過後，本署持續提醒各地方環保機關強化整備作業，加強災區環境清理、環境消毒及飲用水水質管制的抽驗、協助相關機具資源調度與有關環境保護等應變措施；另督導地方政府檢視環境保護工程設施災損情形，依循災害防救法移緩濟急規定及補助，協助復原重建工作，並協助各地方政府執行災後各項清理、消毒、防疫工作，降低登革熱等蚊媒傳播疾病感染及傳播風險（圖 67）。

113 年歷經災害及應變復原作為



圖 67：災害應變環境復原。

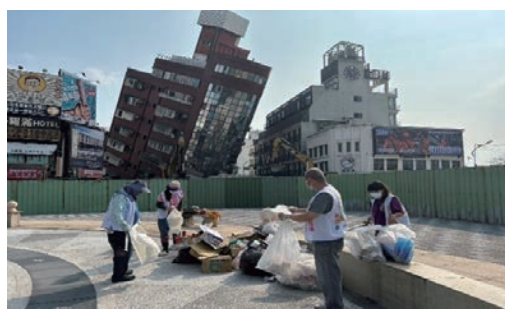
113 年臺灣地區共歷經 0403 花蓮地震及凱米、山陀兒、康芮及天兔等 4 個颱風等事件，災害過後造成環境滿目瘡痍，各地方政府環保機關啟動環境復原作業，不分晝夜移除倒樹、清運災後廢棄物及環境消毒作業，務求在最短時間內恢復整潔市容及環境衛生，讓民眾早日回到生活正軌（表 5）。

表 5 113 年災害應變及復原概況

113 年 4 月 3 日

0403 花蓮地震

花蓮縣發生芮氏規模 7.2 強震，轄內大量建築物、設施嚴重毀損，花蓮縣環保局立即設置流動廁所，於建築物拆除工區灑水，清洗暫置場周邊路面；本署立即前往勘災，協助花蓮縣環保局災後環境清理、消毒作業、維修廚餘場等，加速花蓮縣災後環境復原進度。



▲ 地震災區環境清理

113 年 7 月 23 日

凱米颱風

凱米強烈颱風自宜蘭縣登陸，帶來強勁風勢與豐沛雨量，造成花蓮縣北上鐵、公路中斷以及雲林以南至高雄地區嚴重水災，本署立即通知全國地方環保機關，儘速確認、通報淹水地區和範圍，並結合地方環保機關齊心合力展開災後環境復原工作。

臺中市環保局基於區域互助合作，派遣機具及人力前往彰化縣災區支援，本署協助媒合新北市和新竹市環保局即時支援機具與人力赴嘉義縣共同投入環境復原工作，展現合作互助精神。



▲ 臺東縣災區路樹倒塌清理



▲ 新竹市支援嘉義縣環境清理復原



▲ 新北市支援嘉義縣合力清理環境

113 年 9 月 30 日

山陀兒颱風

山陀兒強烈颱風直接登陸高雄市，造成高雄與屏東地區受災慘重。惟颱風減弱為熱帶性低氣壓後與東北季風交互作用，導致新北市金山、三芝區多處土石流及淹水災情外，基隆市天外天焚化廠周邊地基崩塌及車輛掉入邊坡災損情事。



▲ 新北市支援嘉義縣合力清理環境



▲ 基隆市天外天焚化廠周邊地基崩塌

113 年 9 月 30 日

山陀兒颱風

行政院卓榮泰院長於 10 月 6 日率領環境部彭部長及本署顏署長勘查崩塌情形及焚化爐運作情形，視實際經費需求，由環境部支援移緩濟急予以協助。



▲ 卓院長赴現場視察

113 年 10 月 30 日

康芮颱風

康芮強烈颱風於臺東縣成功鎮登陸，為 57 年來首次在入冬期間登陸的颱風，帶來強勁風勢與豐沛雨量，造成臺東縣、花蓮縣及宜蘭縣多處土石流而受阻災情，並造成臺北市與新北市等都會區域上千棵路樹倒塌及災後環境清理影響，本署持續關注後續處理情形，並適時提供必要協助。



▲ 臺東縣大武鄉資源回收場受損

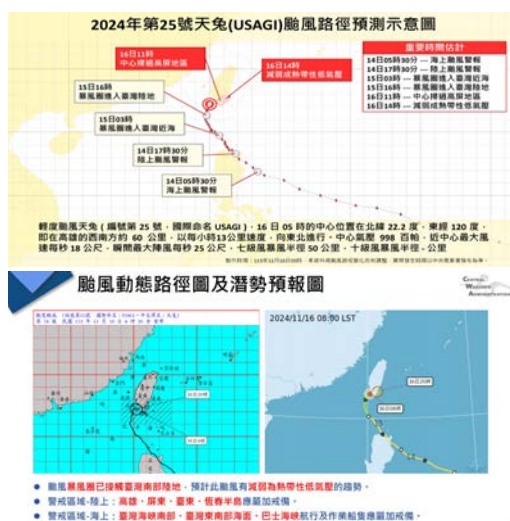


▲ 彭部長慰勞新竹市環境清潔同仁

113 年 11 月 14 日

天兔颱風

天兔強烈颱風雖未直接登陸臺灣，但仍在東半部宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣及南部高雄市、屏東縣降下超大豪雨，造成屏東及臺東低窪地區局部淹水災情。本署持續關注本案的後續處理情形，並適時提供必要協助。



▲ 天兔颱風路徑預測圖

強化災害應變調度 迅速完成災後家園清理

環境部強化災害應變資源調度原則

因環境暖化、氣候變遷影響，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。並藉由演習實作，檢視中央與地方災害應變體系緊急動員效率及救災能量，解決調度管理問題。

113 年災害應變調度演練

本署與新竹市環保局共同舉辦「113

年度環境部災後復原及環境消毒調度演練」，113 年 7 月 22 日辦理兵棋推演，共計有 12 機關 85 人參加。9 月 27 日辦理實兵演練，調度需清理家戶淹水排水垃圾的鏟裝機、抓斗車、卡車與資源回收車；清掃環境所需的掃街車、清溝車；維護流動廁所的水肥車、執行環境消毒車載式噴霧機共計 18 輛特殊機具及消毒機具 8 臺、人力 75 人。本次災後環境復原演練係本署首次舉辦大規模實兵演習，整個演習過程，模擬從災害發生到復原的各個階段，透過系統化的指揮與調度程序，進一步強化中央與地方政府的聯合應變能力 (圖 68)。



圖 68：113 年度環境部災後復原及環境消毒調度演練。

災害調度及前進災區關心災情

海葵颱風過後環境滿目瘡痍，本署媒合高雄市環保局派遣機具 41 輛、人力 100 人，協助為期 5 日的環境清理作業，迅速完成災後復原工作（圖 69）。

0430 花蓮地震後，本署劉副署長於 116 年 4 月 6 日率隊至花蓮縣現場勘災（圖 70），督導當地垃圾、污泥等一般廢棄物去化工作。

7 月 23 日凱米颱風期間，本署基於區域合作互助精神，調度臺中市政府環保局派遣抓斗車 1 臺、消毒車 2 臺及電動噴霧機 3 臺至彰化縣，協助環境清理，迅速完成災後復原工作。另協助媒合調度新竹市派遣抓斗車 1 臺、鏟裝車（山貓）1 臺；新北市派遣抓斗車 3 臺、鏟裝車（山貓）10 臺、小卡車 10 臺、人員 32 人，共同支援嘉義縣災後清理與復原工作。



圖 69：調度環保局派遣抓斗車執行災害清理。



圖 70：本署劉副署長前進花蓮縣災區關心災情。

迅速因應海葵颱風 災後清理

112 年 8 月 27 日海葵颱風重創臺東地區，造成路樹倒塌、交通阻斷及溝渠堵塞等災情，本署第一時間補助臺東縣環保局，協助災後清理與復原工作。經費用於僱用清潔人力、租賃緊急垃圾清運車輛，包括抓斗車、卡車及怪手等設備，並處理拆除的營建廢棄物、毀損的家具及不易處理的資源回收物品。9 月 6 日本署南區中心與臺東縣環保局聯手前往災情最嚴重的東河鄉執行清理作業(圖 71)。高雄市環保局緊急支援 20 輛抓斗車與 10 輛運土卡車投入現場，國軍弟兄則迅速移除倒塌路樹、清理受阻道路，迅速恢復市容。中央與地方攜手合作，展現高效率的救災行動，為災區居民帶來快速援助(圖 72)。



圖 71：本署南區中心視察臺東災後清理。

風災後防病蚊孳生，全民共同守護健康

海葵颱風過後，殘留的積水容器成為病媒蚊孳生溫床，可能引發登革熱疫情。本署提醒民眾，雨後整頓環境時務必定期巡查清除積水容器，落實「巡、倒、清、刷」原則。病媒蚊滋生不僅影響社區衛生，也為疫情防治帶來挑戰，因此需動員全體社區共同維護戶內外清潔，防止病媒蚊繁殖。本署持續關注臺東災後復原進度，並協助地方政府加強環境整頓及防疫宣導，讓居民恢復正常生活，重建美麗家園。同時，呼籲民眾主動參與社區清潔工作，齊心打造健康、安全的生活環境。



圖 72：高雄市環保局及國軍協助臺東災後復原。

山陀兒颱風災後 支援受災縣市環境復原



跨部門協力救災，高雄市主要幹道搶通進度超前

113 年 10 月 3 日山陀兒颱風登陸高雄市，造成多處主要幹道路樹傾倒、交通受阻，高雄市政府迅速啟動救災機制，國軍部隊緊急支援，動員 1,022 人次及 164 輛次車輛機具參與搶災工作，優先恢復交通暢通。本署也積極參與救災行動，並協調新北市、嘉義縣、臺東縣環保局支援高雄市政府救災，協助調派資源及人力，加速傾倒樹木和廢棄物的清理。另外，多個縣市包括臺南市、臺中市、桃園市、新北市及臺北市，陸續派遣 35 個工班馳援高雄市。中央、地方與民間團體攜手合作，展現高度效率與凝聚力，確保市民能迅速恢復正常生活及安全的通行環境 (圖 73)。



圖 73：各地方政府整備及協力支援高雄災後復原。(圖／桃園市政府、嘉義縣政府、臺中市政府、臺南市政府提供)

全力清理綠地，公園環境復原如火如荼

山陀兒颱風過後，高雄市多處公園綠地樹木倒伏，高雄市政府優先清除園區內傾倒的巨大喬木和枝葉，確保快速復原公園的休憩功能。搶災初期集中力量排除幹道沿線樹木，陸續著手整理次要道路及主要公園，並恢復公共設施及綠

化景觀。同時，國軍官兵與地方團隊緊密配合，協助園區內的大型樹木扶正作業。工務局則全力總動員人力及機具，清運颱風後的殘枝敗葉，確保市區公園環境整潔，讓市民快速重新享有安全、友善的休憩空間，逐步還原城市美麗面貌。

基隆市環保局邊坡崩塌 卓院長勘災

山陀兒颱風在基隆市降下 70 多年來的最大雨量，導致環保局清潔隊辦公大樓後方地基塌陷，多輛車輛墜落邊坡，災情令人憂心。113 年 10 月 6 日，行政院卓院長在發言人李慧芝、環境部彭啟明部長、本署顏旭明署長、立法委員王正旭、基隆市長謝國樑及馬局長的陪同下，親赴清潔大樓後方現場勘災，實地瞭解災損情況，展現對災後復原工作的高度重視。

卓院長表示，此次基隆市環保局清潔隊災損幸好沒有造成人員傷亡，感謝市府環保局在事後緊急處置得宜，而目前最重要的工作之一，就是如何緊急調度相關清潔工作車輛，協助清運垃圾，讓市民生活不受影響，中央與地方會合力



圖 74：彭部長（右四）、顏署長（右二）及王正旭委員（左三）視察基隆市天外天焚化爐。

補充工作車輛，同時也會協助清潔隊進出場道路修整等工作。

彭部長、顏署長及王正旭委員在馬局長陪同下，視察基隆市天外天焚化爐垃圾焚化處理情形（圖 74）。彭部長表示：一、本次山陀兒颱風，因環保局妥為因應並未影響基隆天外天焚化爐的正常運作。二、天外天焚化爐進場道路邊坡整修，環境部將予以協助，並請相關單位及早修復受損自來水管線，以利焚化爐正常運轉。三、針對特種車輛（如行動公廁車、流廁載運車、洗街車及清潔車等），修復期間，環境部將依實際需求協助調撥車輛的使用；如有損毀不堪使用情形，環境部將依需要協助補助購置。四、風災復建所需經費，建議基隆市政府災害準備金先行支應，若有不足，環境部視實際需求移緩濟急予以協助。

風災後廢棄物清理及設施復原

中央與地方配合，加速蘭嶼小犬颱風後廢棄物清運作業

112 年 10 月小犬颱風重創臺東縣蘭嶼鄉，造成災後廢棄物數量粗估約 1,600 公噸產出，協調暫置於臺電所屬營建土方暫置場，惟因偏鄉離島交通困難和現場清運量能不足，清理情形緩慢，本署補助清理經費，以 113 年 5 月 31 日全

數分類打包災後廢棄物轉運回本島為原則。本署分別於 113 年 1 月 30 日、3 月 7 日及 4 月 29 日派員督導地方加速清除蘭嶼災後廢棄物。另南區中心石秉鑫主任於 113 年 2 月 1 日拜會臺東市長陳銘風及環保局長郭建成，研商臺東縣蘭嶼鄉災後廢棄物轉運處置事宜 (圖 75)，經統計約 771 噸垃圾及約 300 噸回收物專船轉運回臺。



圖 75：左、右上：現勘蘭嶼廢棄物暫置情形。右下：與臺東市市長及臺東縣環保局局長研議清運復原方案。

凱米颱風災情，協助督導環保設施復原

臺南市楠西垃圾衛生掩埋場受 113 年 7 月 25 日凱米強烈颱風侵襲造成災損，其聯外道路塌陷，致用路人及車輛行駛有危險之虞，另外場址擋土牆亦有破損。本署南區中心於 113 年 8 月 30 日派員現勘災損情形，發現部分擋土牆裂損及牆上方圍籬亦有裂損傾斜，督促其善用補助經費做好復原改善工作。關於楠西垃圾衛生掩埋場災後復原，本署協助向行政院公共工程委員會爭取補助，於 113 年 10 月 8 日同意核列 3,873 萬元辦理災害復建工程 (圖 76)。



圖 77：上：臺東縣金峰鄉掩埋場掩埋面災損情形。
下：聯外道路災損情形。



圖 76：上：臺南市楠西掩埋場聯外道路塌陷。下：場址擋土牆破損情形。

臺東縣金峰鄉掩埋場，受 111 年 9 月 18 日 0918 池上地震，造成掩埋場既有擋土牆位移產生裂縫，原申請復原經費為 872 萬 9,000 元，經考量經費略有不足，本署協助向行政院公共工程委員會爭取增列補助經費為新臺幣 1,185 萬 2,000 元辦理復建工程。另 113 年颱風山陀兒及康芮來襲，造成金峰鄉掩埋場再受災損，本署南區中心於 113 年 11 月 21 日派員現勘災損情形，為促其儘速完成復原，再核列補助 268 萬 8,488 元，協助地方儘速復原 (圖 77)。

颱風過後海灘巡檢復原

颱風過後巡檢海岸線 即時應變 清除廢棄物

每年颱風季過後，海岸線經常堆積大量廢棄物，對環境與生態構成嚴重威脅。針對這一情況，政府啟動「緊急清」機制，規定颱風過後 7 日內完成廢棄物清理，確保海岸線盡快恢復乾淨。各地權責單位第一時間巡檢海岸線，確認垃圾堆積的範圍與種類，調度資源進行清理，並結合志工與民間團體力量共同完成清潔工作。113 年頻繁的颱風如凱米、山陀兒與康芮等雖造成大量漂流物堆積，在各方努力下，垃圾總量已得到有效控制，避免對海洋生態造成長期影響，政府呼籲民眾積極參與淨灘行動，

以共同維護海岸環境的整潔與生態平衡。

本署南區中心針對南部轄區海岸環境，持續於颱風過後進行海岸環境髒亂巡檢，山陀兒及康芮颱風後於本署「海岸清理資訊平臺」累計通報 19 筆髒亂點，督促管理單位履行管理責任，確保轄內海岸線清潔 (圖 78)。

多部會協力打造乾淨海岸 強化源頭減廢

颱風過後清理海岸雖取得明顯成效，但源頭減廢仍是長遠解決之道。環境部與經濟部水利署於 109 至 113 年，共攔除河面垃圾約 4.5 萬公噸，防止垃圾從



圖 78：颱風過後巡檢海岸線及清理完成情形。

河流進入大海。農業部漁業署推動改良性浮具，已替代 97% 的保麗龍浮具，並試辦廢漁網回收再利用，有效減少海洋廢棄物。環境部亦推出多項減塑政策，包括限制一次性塑膠用品及推廣循環杯使用，逐步降低廢棄物產生量。在政策與科技並行推動下，海岸廢棄物數量已明顯下降，108 至今留存海岸的垃圾減少約 60%。未來，各部會將持續加強合作，結合地方政府、企業與民間力量，

全面實現海岸清潔與生態保護目標。

緊急應變及災後環境清理經費補助

臺灣地區在經歷地震及颱風災害後，因需經費節据，為加速啟動環境復原、清理及消毒作業，協助民眾儘速恢復正常生活，本署辦理災害緊急應變經費補助（表 6），協助地方重建家園，共核定 13 案，總計 5,967 萬 1,716 元。

表 6 112 - 113 年本署補助地方政府災後復原經費

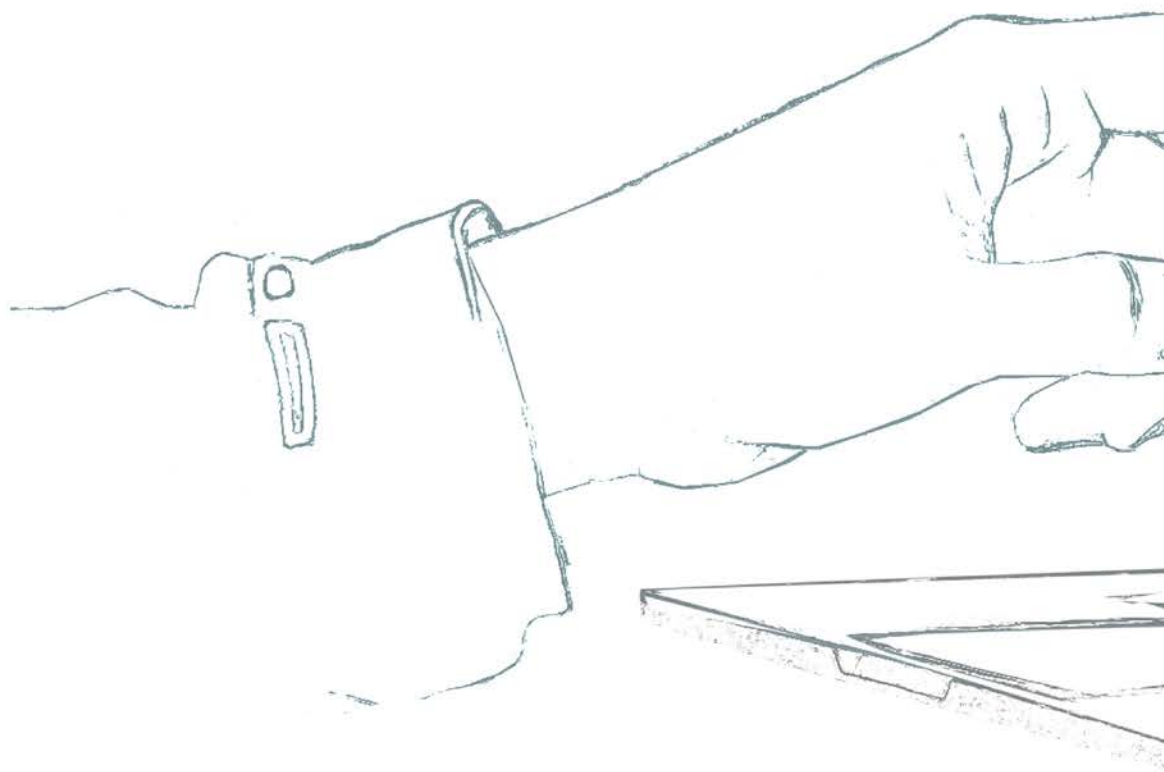
災害事件	縣市	項目	補助經費 (元)
小犬颱風	臺東縣	臺東小犬風災緊急	1,000,000
		臺東蘭嶼應變補助	1,000,000
0403 花蓮地震	花蓮縣	0403 花蓮地震災後環境清理作業實施計畫	3,600,000
		0403 地震災後環境清理作業實施計畫 (第二場區營建廢棄物暫置場所)	2,925,000
		花蓮縣 0403 震災環境清理及消毒作業實施計畫	1,904,985
凱米颱風	花蓮縣	花蓮縣凱米颱風環境清理及消毒作業實施計畫	1,548,700
	高雄市	高雄市凱米颱風災後環境清理專案計畫	7,602,816
	臺南市	臺南市「凱米颱風災後復原計畫 - 災後復原清潔人力及機具租賃」	8,991,905
山陀兒颱風	臺東縣	臺東縣「山陀兒颱風災後環境清理專案計畫」	2,655,435
	屏東縣	屏東縣「山陀兒颱風災後環境清理專案計畫」	1,855,770
	高雄市	高雄市「山陀兒颱風災後環境清理專案計畫」	17,575,000
康芮颱風	臺東縣	臺東縣「康芮颱風災後環境清理專案計畫」	7,107,120
	花蓮縣	花蓮縣康芮颱風環境清理及消毒作業實施計畫	1,904,985
合計			59,671,716

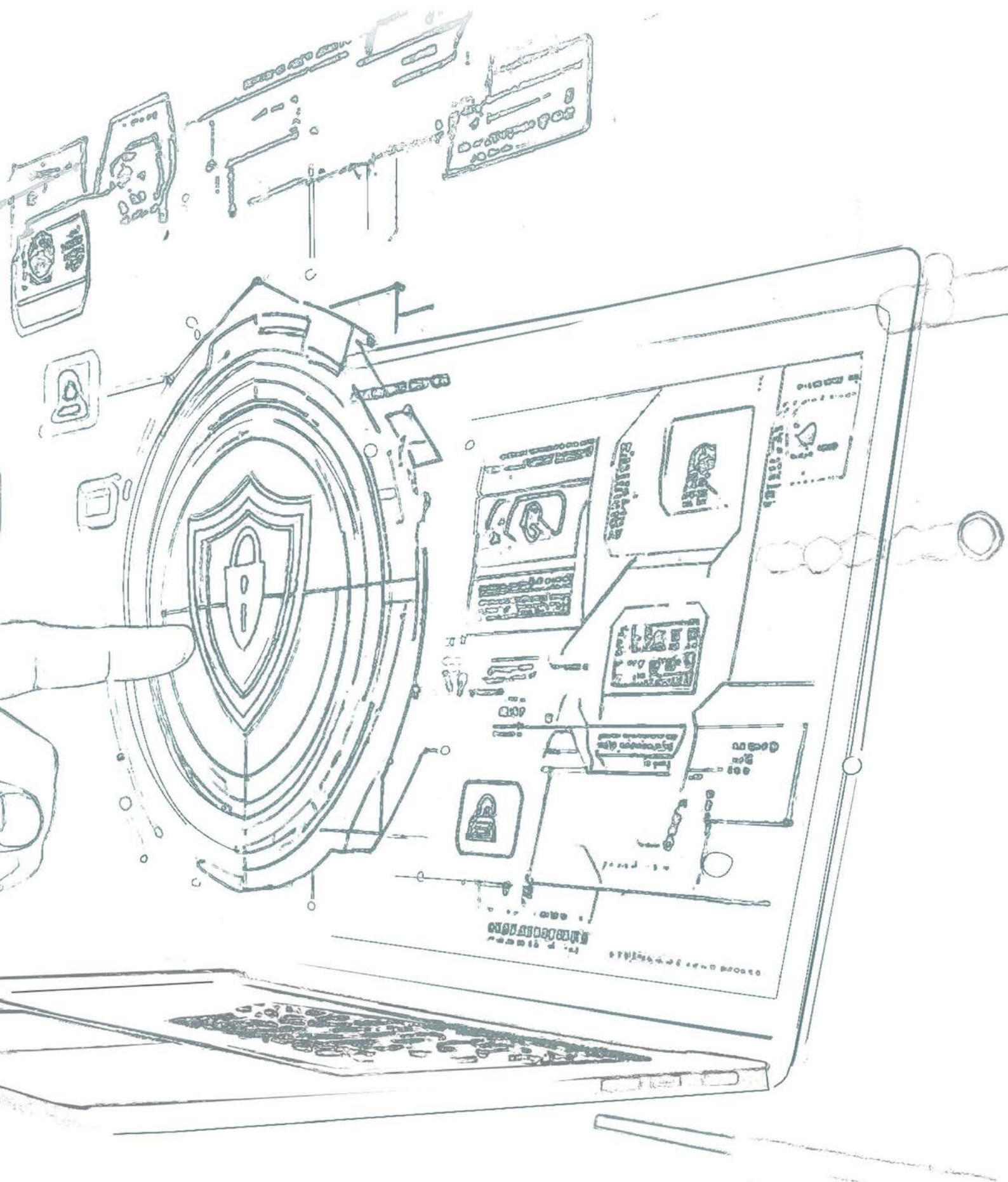
Chapter

7 資訊與 AI 數位發展

多層次資安防護 打造環境管理安全服務環境

新官網上線 服務更貼心





多層次資安防護

打造環境管理安全服務環境

資安挑戰，你我都不能忽視

隨著生活愈來愈依賴網路，從行動支付、線上申辦，到各式各樣的政府服務都搬到線上，網路安全的重要性也因此倍增。為了確保大家享有更安全、安心的線上服務，本署積極從技術面及教育面，導入 AI 智慧流量優化技術，同時透過自主巡查與教育訓練打造「智慧、安全、穩定」的服務環境！

技術面—打造全方位資安守護

多層次資安防護架構 全面升級資訊安全

為了應對日新月異的網路威脅，本署

全面推動「多層次資安防護架構」。包括：

- ▲ 升級防火牆設備、優化網路架構：阻擋惡意入侵，提高關鍵系統的防護力。
- ▲ 加強惡意郵件過濾、建置全天候資安監控中心 (SOC)：全天候守護，第一時間攔截潛在威脅。
- ▲ 落實資通安全弱點通報系統 (VANS)：即時掌握系統弱點，迅速補強漏洞。

透過這些措施，不僅能降低資料外洩與不當存取的風險，也確保機關內部資料更完整、更安全。民眾在使用本署所提供的各項服務時，也能更放心、更安心 (圖 79)。

AI 智慧流量優化技術 網路更流暢



圖 79：本屬資安防護示意圖。

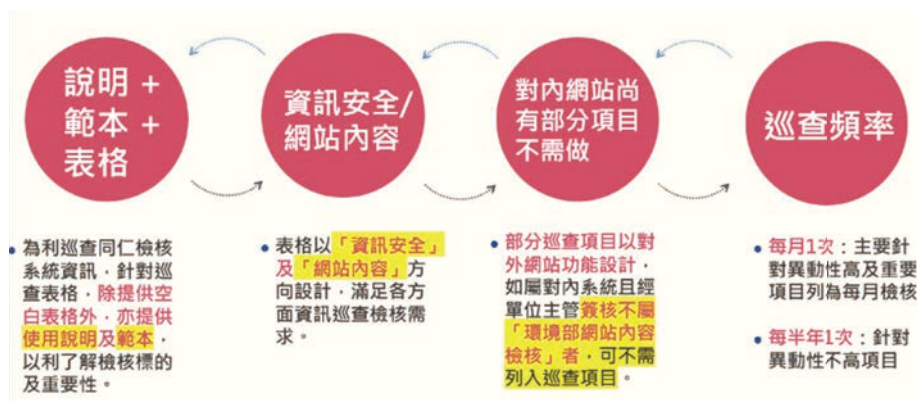


圖 80：自主巡查表總體說明。

曾經遇過網路速度變慢卡頓的情況嗎？透過 AI 智慧流量優化技術的啟用，有效解決了過去網路頻寬超載的問題，讓網路服務更加穩定流暢。這套 AI 自動化系統能夠智能調配網路資源，避免網路過度擁塞，確保提供的各項公共服務運作順暢。這種無需人工干預的智能管理，能更高效地運用資源，讓民眾使用本署系統都能享受到更快速、更穩定的公共服務，提升大家的使用體驗和生活便利性！

讓各單位自我檢視是否符合標準。

▲ 隨機查、有獎勵：不定期抽查檢核，同時鼓勵落實優良措施的單位，讓大家對資安維護充滿動力。

透過「自主檢、隨機查、有獎勵」，本署不再只是「上面要求、下面執行」的被動模式，而是每個人都主動投入，在工作中養成資安警覺。如此一來，民眾的資料與各項服務，也就擁有更堅實的安全保護。

教育面—從日常落實資安意識

自主巡查作法 讓資安更貼近日常

為了將「資安防護」真正落實到每個業務系統與每位同仁的日常工作中，本署創新推出「資通安全演練自主巡查作法」（圖 80），內容包含：

▲ 自主檢核表：訂定 9 大項目、48 項細節，如帳號密碼管理、網站內容維護等，

攜手共建安全智慧新時代

面對數位時代的快速變遷與不斷進化的網路威脅，本署深知資安防護與智慧治理必須持續優化。未來，本署將在既有成果基礎上，不斷探索更先進的技術與管理模式，並持續辦理多元化的教育訓練與宣導活動，讓同仁與民眾在日常生活中就能培養資安意識，一步步實現「安全、便利、智慧、永續」的目標。

新官網上線 服務更貼心

不容小覷，官方網站的重要性

官方網站是一個機關的門面，對政府單位而言，是宣傳政策與展示成果的平臺；對民眾而言，是能快速獲取所需資訊及服務的渠道。官方網站除了是政府單位與民眾互動的橋樑，能及時回應社會輿論的正式管道，亦是能提升整體施政成效及行政效率所在。

然而，過去本署官方網站與環境部共構，設計較為呆板且版型受限，無法有效呈現本署各項業務及資訊，導致內容量較少，難以吸引民眾瀏覽，形成網站

流量低的惡性循環。為解決此問題，本署於民國 113 年建構新官網。不僅在設計上更具親和力、視覺更美觀，亦注重使用者的瀏覽體驗。透過新官網的亮相，展現本署於環境議題上不遺餘力的努力。

淬鍊精華，主題式呈現本署業務

本署業務範疇多元，從民眾在外有緊急使用公廁的需求、等待垃圾車丟棄垃圾，或發現不肖業者排放污水、傾倒廢棄物等問題，以及家戶垃圾處理、維護環境整潔，到確保海岸線乾淨等，都與民眾生活息息相關。



新版官網，呈現施政主題並提供常用資訊查詢。

為了讓民眾更方便瞭解及應用本署業務，新官網一改呆板且艱澀文字，將專業術語轉換成易讀、易理解的用詞，並搭配合適的照片與圖表。以「精鍊說明、整合成果」為主軸（圖 81），呈現 64 項業務主題，甚至將業務相關資訊，例如：常見問答、熱門服務等整合在新官網重要業務區塊，避免繁複的查詢及點擊。只要進入新官網，於重要業務項區塊下點選關心的業務，即可快速獲取清楚且詳細的資訊。

一目了然，直觀呈現繁雜數據



過往想知道我國各地焚化廠的處理量，只能下載一個又一個報表，難以掌握每座焚化廠的量能是否充足？想知道本署每年處理的公害陳情數量，是以哪些污染類別為大宗，卻不曉得該去哪裡找到正確資訊？

本署新官網將這些令人頭昏眼花的數據，轉化為兼容直觀及美觀的視覺化圖表（圖 82）。除了展現本署業務執行成果外，亦讓每一位關心環境議題的使用者能掌握相關資訊，使新官網成為一個資訊透明且公開的平臺。

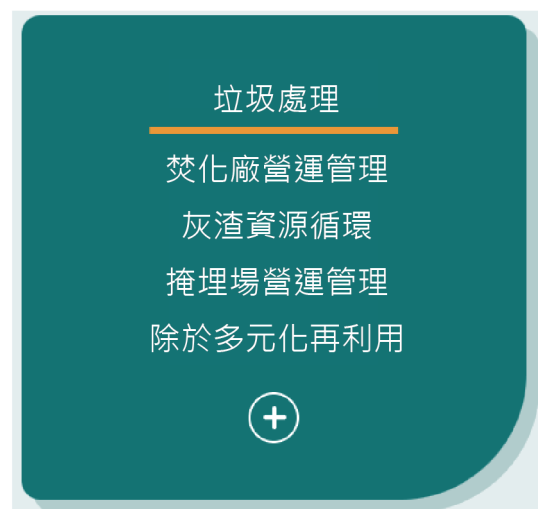


圖 81：新官網設計—重要業務區塊。

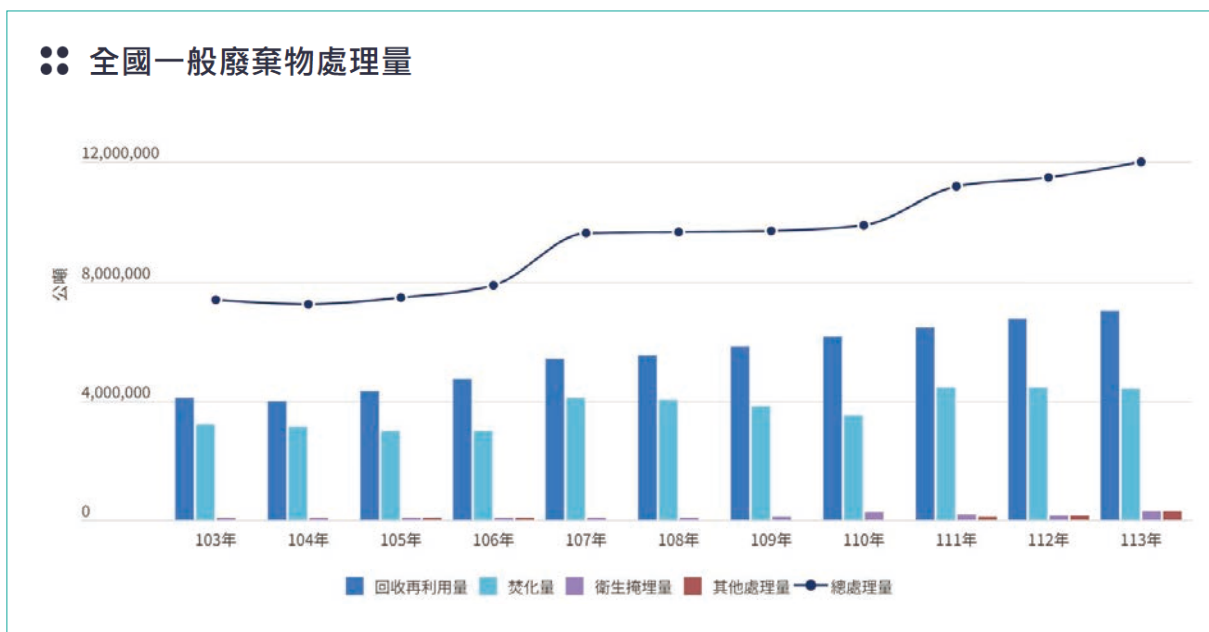


圖 82：新官網設計—業務資訊視覺化。

事半功倍，快速獲取本署服務

本署有多個業務網站系統提供給民眾、業者或政府單位使用，協助本署業務推動及執行。然而這些網站系統散落在各處，當使用者想要找尋相關服務，卻不曉得該如何使用正確的關鍵字搜索，以致找不到資訊，衍生負面觀感。

對此，新官網提供了解決之道！篩選出本署業務網站系統中常被使用的服務(圖 83)，例如：公廁搜尋、公害陳情通報、淨灘申請等等，將它們呈現在首頁上，讓使用者能快速找到所需服務。也盤點本署對外提供服務的業務網站系統，為他們添加介紹、服務亮點等說明，

並以「環境衛生」、「環境執法」、「垃圾處理」與「土壤及地下水」四大類別分類。新官網作為本署業務網站系統入口(圖 84)，以一站式整合相關資訊，讓民眾使用更方便。

未來展望，新官網的再精進

為了提供民眾更優質的瀏覽體驗，本署重視每一位官網使用者的感受及體驗，持續揭露正確的資訊優化網站內容。不僅如此，期望本署官網朝 AI 智能化及低碳網站邁進，更能接軌國際，向世界展現我國於環境保護及管理的付出與成果。



圖 83：新官網設計—熱門服務區塊。



圖 84：新官網設計—業務網站系統區塊。

Chapter

8 永續發展及國際合作

國際技術交流 創新從觀摩開始

環境教育與人才培育 厚植永續基礎





國際技術交流 創新從觀摩開始

環境污染無國界，其影響可以輕易跨越地域與國界，成為全球性關注議題，處理與管理皆具挑戰性。不同國家基於自身環境條件及社會需求，因地制宜規劃環保政策，展現了多元且深具創新性的治理方式。隨著環境污染在國各地區衍生不同的影響及衝擊，各國加強環保技術、經驗的交流與合作已成為不可或缺的趨勢。本署秉持環境永續的使命，不斷學習技術先進國家的政策及技術，同時將我國土壤及地下水整治經驗與技術推廣至具技術需求的國家，以

互學互補方式強化我國環境管理政策，為國際環保交流共盡心力。

跨國合作與技術交流：打造環境治理新氣象

為強化國際交流與專業知識的提升，本署於 112 至 113 年間派員赴美國、韓國、泰國等國，研習廢棄物管理、環境執法等政策與技術，並辦理國際研討會、技術論壇與課程，推動專業知識的分享與落實。其中，包含與美國環保署共同



圖 85：舉辦「2024 年臺美土壤及地下水技術交流國際講習會」，引領亞太國家交流土水整治實務。



圖 86：美國環保署展示空氣污染監測車輛及 GMAP 技術，本署同仁實地參訪並交流應用經驗。

舉辦的國際講習會（圖 85），進一步提升我國在國際合作中的能見度。同時本署持續經營「亞太土壤及地下水污染整治工作小組（ReSAG）」合作平臺，鞏固臺灣在區域合作中的樞紐地位；並推動土壤及地下水污染整治技術認證制度，展現我國在環境技術研發與應用上的能量。這些努力奠定了國際合作、區域連結與技術創新的基礎，也引領後續多項具體成果。

科技應用於污染追蹤

本署前往美國華盛頓特區、丹佛等地參訪美國環境部及相關環保機關，議題聚焦於美國環境執法的科技應用及發展，透過瞭解美方的先進作法，提升我國環境執法效能，作為環境稽查與執法的重要參考工具。

在執法制度方面，美國環保署說明針對空氣污染及水污染的稽查流程，雙方就環境執法的異同作法、執行過程中的挑戰及文化差異等議題進行深入交流；同時閱覽參考「美國環境執法及遵法公開平臺」內容，整合全國事業環保申報數據，並具備強大分析能力，快速辨識問題，示範如何運用系統化分析方法，揭露事業單位污水申報不實的案件，提供可疑事業名單。

在技術方面，美國環保署展示空氣污染地理空間化繪製技術（Geospatial Measurement of Air Pollution, GMAP），結合空氣污染監測儀器、空間模型技術與車輛設備（圖 86），分析行進路線的空氣污染濃度及流向，將污染流向視覺化，提早因應化工廠空氣污染物洩漏對環境的影響。

氣候變遷調適下的廢棄物管理與資源循環策略

為了瞭解鄰近國家氣候變遷下相關策略，本署參加國家環境研究院主辦的韓國研習團，主題為韓國在氣候變遷調適下的廢棄物管理與資源循環策略，期間參訪韓國環境部多處環保設施(圖 87)，瞭解技術創新與政策推動如何實現廢棄物管理的永續發展。為臺灣應對氣候變遷挑戰、推動循環經濟與資源永續發展提供了實質參考。

在技術方面，韓國展現資源回收與能源利用的創新技術，如麻浦資源回收設施透過高效焚化氣體處理與能源回收，鎮川太陽能板回收中心將廢棄板材轉化為再利用材料，並探索沼氣多元應用，提升有機廢棄物轉化為能源的效益。



圖 87：參訪首爾鎮川太陽能板回收中心，觀摩韓國模組回收技術。

政策方面，韓國於 113 年 1 月起實施「循環經濟社會轉型促進法」，涵蓋產品全生命週期管理，並透過隨袋徵收、焚化稅等經濟誘因促進資源回收與源頭減量。此外，亦推動能源回收設施轉型，並完善「生產者責任回收制度」，強化塑膠與太陽能模組回收成效。

臺美聯手，推動科技與環保合作

為深化與各國於環境保護及科技執法的交流，113 年 6 月 27、28 日，本署依「臺美環保合作協定」與美國環保署合辦「臺美土壤及地下水技術交流國際講習會 - 新興污染物及整治實務」，邀請美國及澳洲專家分享新興污染治理技術，吸引超過 200 名產官學界人士參與，並促成與會專家的深度交流。於會中本署介紹強化廢棄物管理與

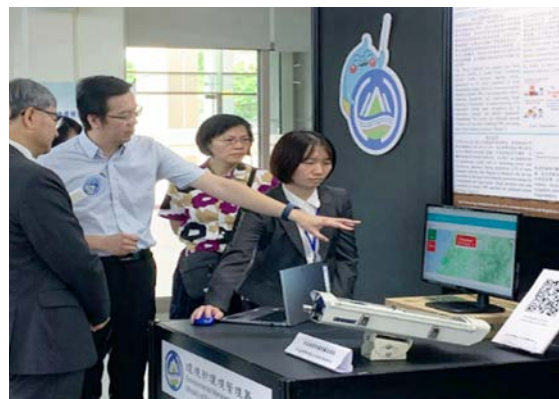


圖 88：臺美技術交流會議，本署介紹智慧圍籬管理非法棄置策略，展現廢棄物監管創新應用。

流向監控的創新作為「導入智慧圍籬管理非法棄置策略及作為 Introducing the AI Geofencing for Combating Illegal Dumping」(圖 88)，為臺灣在國際合作中的技術交流再添佳績。

創立 ReSAG，亞太合作的核心引擎

自 100 年以來，臺灣在亞太地區土壤及地下水污染整治合作中扮演領航角色，創立了「亞太土壤及地下水污染整治工作小組」(簡稱 ReSAG)。該平臺已成為區域治理的重要合作核心，累計培訓 145 名亞太官員。為提升區域環境治理能力，本署自 112 年已舉辦了兩屆官員專業訓練課程，傳授我國治理經驗，並於 113 年 6 月技術論壇(圖 89)促成 10 個成員國的技術交流，深化區域合作關係，也鞏固了臺灣在土水保護領域的樞紐地位。



圖 89：ReSAG 首次技術論壇，聚焦廢棄物與新興污染物管理。



圖 90：劉副署長與泰國工業部司長及美方代表團現勘泰國羅勇府污染場址。

無人機技術應用於污染勘查，精準評估風險

本署於 112 年 11 月由劉瑞祥副署長率領 21 位產官學專家團隊前往泰國，這次訪問成為雙邊合作的新里程碑。我國專家團與泰國工業部及自然資源與環境部官員共同勘查兩處重大污染場址(圖 90)，在實地勘查時，無人機技術成為亮點。透過空拍影像，迅速識別異常地貌，提出精準的風險評估建議，深化了雙方的合作基礎。

從研習營到競賽，播下環境保護的種子

藉由促進我國與東協國家國際土壤及地下水環境保護交流，建立東協國家夥伴平臺，進一步推廣本署在土壤及地下



圖 91：辦理「土壤及地下水技術交流活動」，深化與東協國家環境夥伴合作網絡關係。

水污染調查及整治方面的成果亮點，同時透過辦理「臺灣與外籍學生土水技術與策略研習營」(圖 91)及「土壤及地下水整治研究競賽及頒獎典禮」，培育人才、提升環境保護觀念，也建立了臺灣與東協學術單位的緊密鏈結。這些努力不僅拓展國際合作，我國廠商也獲得了進軍東協土水整治市場的機會，為環境永續發展開創更多可能性。

技術認證帶動創新，跨國合作再升級

為提供國內污染場址可靠且實用的整治工具，本署積極推動「土壤及地下水污染整治技術認證三階段制度」。自制度推行以來，已核發 35 項技術證明及 9 項技術有效性自我宣告證明，這些證明不僅是對技術的肯定，更是對未來環境治理的承諾。透過制度化的認證機制，業界不僅能夠獲得更加可信賴的技術支援，還能激發更多的創新，推動整體技術的升級(表 7)。

隨著技術不斷進步，評估標準與有效性參數也逐漸擴展。113 年有 4 項新技術被納入認證範疇，包括「雙相抽除法」、「加強型現地厭氧生物復育」、「界面活性劑沖排」及「生物藥劑」等，為整治業界提供更多的技術選擇。這些

表 7 「污染場址整治技術證明」及「整治技術有效性自我宣告證明」核發統計表

污染類型		112 年度 核發數量	113 年度 核發數量
污染場址整治技術證明	總石油碳氫化合物	11	2
	含氯有機物	5	3
	揮發性有機物	6	7
	重金屬	-	1
整治技術有效性自我宣告證明	土壤清洗法	3	-
	土壤氣體抽除法	1	1
	生物堆法	2	-
	現地化學氧化還原法	-	1
	現地熱處理法	-	1



圖 92：本署舉辦整治技術認證成果發表會，劉副署長（中）、王雅玢教授（右 4）與受證代表合照。

技術的引進，擴展了整治廠商申請「技術有效性自我宣告證明」的技術範疇，不僅提升污染場址整治的多元性，也為環境治理注入新動能。

在這樣的背景下，本署於 113 年 11 月 28 日舉辦了一場具指標意義的成果發表會，現場聚集了來自產、學、研各界的專家與代表，共同見證我國在整治技術認證方面的最新成果。會中由劉瑞祥副署長親自頒發「污染場址整治技術證明」及「技術有效性自我宣告證明」證書（圖 92），表彰在技術創新與實務應用上作出卓越貢獻的廠商。獲證廠商也於現場分享技術應用實例，進一步促進業界之間的經驗交流與合作契機。

然而，這一切並不僅限於國內的努力。113 年 8 月 29 日，國際間的技術交流也



圖 93：臺、菲、日專家齊聚 ETV 交流會議，研商國際互認架構，深化亞太土水技術合作。

開啟了全新篇章。臺灣、菲律賓與日本的代表團在環境技術查證（ETV）交流會議（圖 93）中進行了深入探討，並就互認機制展開研商。這場會議促成三方在環境技術查證上的深度交流，為我國技術標準及查證制度走向國際奠定了堅實基礎，也促成了多項合作契機。未來，隨著這些合作的深入，臺灣土壤及地下水整治技術將有機會在亞太地區發揮更大的影響力。

展望未來：促進環境永續發展，強化國際合作與技術交流

本署將結合國際趨勢，持續優化技術認證制度，加強與亞太夥伴國家的合作，進一步推廣我國環保技術與經驗至全球，促進環境永續發展，為國際環保合作作出更多貢獻。

環境教育與人才培育

厚植永續基礎

永續發展不僅需要技術精進與政策推動，更仰賴教育扎根，建立環境友善價值觀，進而影響個人行為，才能減少污染發生的機會。本署針對青年學生、親子家庭、教學人員及一般民眾等，持續舉辦土壤及地下水相關宣導活動，期望增加大眾關心周遭的土壤與地下水，將環境保護觀念向下扎根、向上延伸。



土水同樂會，環教講師帶領互動問答。



圖 94：土水環境教育推廣活動，親子家庭進行插秧體驗。



圖 95：左：教師增能培訓。右：土水保護桌遊入班教學體驗活動。

親子學堂 從小認識土壤與水

113 年本署策劃 2 場次針對親子家庭的土水環境教育推廣活動「達人帶路 土水同樂會」，以寓教於樂的方式讓更多家庭瞭解土壤與地下水的健康與保護。

在這兩場活動，共計 24 組家庭，78 位成員參與，我們將當地的稻米、紅龍果等農作物融入其中，透過親子共同動手體驗，讓孩子們和家長們能夠感受到環境與生活的密切連結 (圖 94)。

寓教於樂 土水保護從桌遊開始

本署推出《大地捍衛者 Land Defender》桌遊，這款遊戲將土水保護的教育意涵與趣味性巧妙結合。透過桌遊卡牌，玩家不僅能瞭解污染的原因，還能學習到不同的整治技術，並在遊戲過程中建立起對土壤與地下水基本認知及保護觀念。

從 113 年 5 月到 10 月，本署針對教學人員與國小以上學生，舉辦了 12 場桌遊教師增能培訓與入班教學體驗活動，旨在擴大推廣這款充滿教育意義的桌遊教具。在這些活動中，教師們不僅學會了如何使用桌遊來輔助教學，還能親身體驗這種互動性強、富有挑戰的學習方式 (圖 95)。

重要活動

陳院長視察臺南市登革熱防治 中央地方攜手協力對抗疫情擴散

/ 112 年 9 月 16 日

關心南部登革熱疫情，112 年 9 月 16 日行政院陳建仁院長、李孟諺秘書長、林子倫發言人、環境部薛富盛部長、衛生福利部周志浩常務次長及疾病管制署羅一鈞副署長及行政院雲嘉南區聯合服務中心劉米山副執行長，至臺南市歸仁區視察登革熱防治工作，現場由黃偉哲市長陪同聽取登革熱防治工作報告，瞭解臺南市疫情防治概況、地方建議及需求，並提供市府專業建議 (圖 96)。

陳院長表示，防治登革熱就如同 COVID-19 防疫一樣，需要全民攜手協力、團結一心，努力清除孳生源，才能

將疫情控制好。感謝臺南市政府及所有參與防疫的志工、里長及在地鄉親攜手合作，中央一定會全力支持地方防疫工作及所需經費，也請各部會及所屬機關做好轄下房舍、空屋、營區的環境管理及孳生源清除工作，希望大家攜手努力，迎來疫情獲得控制的曙光。期盼在中央與地方政府的通力密切合作下，共同持續貫徹登革熱防治稽查任務，能有效降低疫情擴散風險，確保人民健康安全，讓人民不再擔憂受怕，同時也呼籲民眾務必加強孳清工作與防治作為，與政府共同齊心對抗登革熱疫情的威脅。



圖 96：陳建仁行政院院長聽取登革熱防疫簡報。(圖 / 臺南市政府提供)

薛部長至二仁溪河道廢棄物場址視察 傾聽在地環團意見

/ 112 年 10 月 29 日

112 年 10 月 29 日薛富盛部長與顏旭明署長及臺南市環保局許仁澤局長前往茄苳舢舨協會，由本署及環保局先說明二仁溪河道廢棄物清理現況，之後再協同環保團體前往實地視察場址廢棄物裸露情形，並與環團進行意見交流。

二仁溪電子廢棄物自 98 年迄今，經濟部水利署已移除廢棄物計約 13.6 萬公噸；本署因應緊急應變亦分別補助臺南市政府就裸露廢棄物需緊急處

理的場址，完成清理 117.26 公噸；本署另委託專業團隊辦理「二仁溪河道廢棄物場址的環境調查及清理方案評估專案計畫」及補助臺南市環保局執行「二仁溪河道廢棄物清理試驗計畫」，以建立並驗證更合乎場址的廢棄物清理作業程序 (圖 97)。

二仁溪河道廢棄物清理爭議經多次協商已漸有共識，後續本署將與地方環保局持續配合共同推動後續清理計畫，逐步完成二仁溪河道廢棄物清理作業。



圖 97：薛富盛部長偕同環團視察二仁溪廢棄物場址。

環境整潔及公廁維護現勘活動

/ 113 年 1 月 19 日



為提升環境清潔衛生管理、風景區廢棄物清理及公廁管理需求，朝向建構美質環境及宜居城市，中區中心於 113 年 1 月 19 日邀請中部五縣市環保局局長（或代表）出席臺中市大坑風景區環境整潔及公廁維護現勘活動，以瞭解風景區環境整潔及公廁維護等環境衛生問題，同時亦對本署其他業務的推動進行意見交流（圖 98）。

風景區公廁及髒亂點的落實打掃維護，實應列為首要項目。目前大坑步道廁所部分除 1 號步道體能訓練場（僅每週六及連續假日委託清潔廠商），其餘廁所是外包給清潔廠商清理，清理頻率為 1 天 2 次，如遇連續假期會適度增加人潮較多的公廁清潔頻率；步道由臺中

市風景區管理所行政助理及認養企業負責巡視清理，並將垃圾放置於垃圾集中區，每周 2 天由臺中市風景區管理所自行清運後轉交給清潔隊協助清運，其他連續假日或國定連假，則委由清潔廠商清運。



圖 98：臺中市大坑風景區環境整潔及公廁維護現勘活動合影。

彭部長視察南部登革熱防疫

呼籲落實「巡、倒、清、刷」

/ 113 年 6 月 1 日

進入雨季，防治登革熱列為環境部宣導及施政重點，113 年 6 月 1 日彭啓明部長赴臺南市安平區，視察登革熱孳生源清除及防疫整備，並致贈防疫物資，呼籲市民把握雨後黃金期，儘速整理居家環境，徹底清除孳生源，登革熱防疫以孳清為主，噴藥為輔，沒有積水容器，就沒有登革熱，也不需要噴藥，希望政府機關、志工和市民共同參與清除積水容器，落實防疫工作。

彭部長期望臺南市利用天溝探測棒檢查積水 (圖 99) 及 AI 數據監控蟲卵等創新科技防疫經驗，能推廣至全國協助其他地區提升防疫成效。

113 年 6 月 15 日彭啓明部長與顏旭明署長，利用周休假日攜手高雄市陳其



圖 99：彭啓明部長視察億載里天溝防治情形。



圖 100：彭部長、陳市長及顏署長共同參與淨山，推廣登革熱防治觀念。

邁市長參與高雄壽山淨山活動 (圖 100)，並讚許高雄市透過閒置空地活化和志工力量，減少髒亂點與登革熱孳生源；彭部長沿途遇到許多熱情的民眾，並特別趁機向民眾宣導，登革熱防治以「平時預防」及「防止擴散」為原則，並提醒現已進入雨季，呼籲民眾持續落實「巡、倒、清、刷」，雨後加強住家內外環境巡檢、孳生源清除，避免孳生病媒蚊，大家共同維護環境整潔。針對空屋空地，認養活化美化，加強巡檢，減少登革熱孳生源，強調「沒有孳子，就沒有蚊子」，「沒有蚊子，就沒有登革熱」。

全國菸蒂不落地方案正式起跑

—從改變文化做起

/ 113 年 6 月 5 日

113 年 6 月 5 日世界環境日辦理「減菸蒂 淨環境 全國大聯盟啟動」活動，推動全國菸蒂不落地方案 - 從改變文化做起，彭啓明部長與文化部小野部長、行政院青年諮詢委員、北一女中菸沒綠洲環保組織、重新思考〈Rethink〉創辦人進行對談，希望各界共同關注、互相鼓勵與通力實踐，攜手落實菸蒂不落地，環境更美麗。

菸蒂濾嘴為醋酸纖維，是一種人造持久的塑膠，需要 10 年或更久時間才能分解；殘留的菸草含有 4 千種以上有害化學物質，如釋放到土壤、水域、湖泊和

海洋，影響生態，進而進入食物鏈，對於環境及國人健康都會造成危害。

為遏止菸蒂於環境中流布，推動「全國菸蒂不落地方案」，主要由「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」等 6 大策略、21+N 措施來推動菸蒂不落地。

首先從改變文化做起，希望能夠在源頭就讓吸菸者養成習慣，確實熄菸、不邊走邊抽、菸蒂丟垃圾桶。透過形塑社會氛圍、互相提醒鼓勵、及通力實踐來改變。讓我們的生活環境乾淨健康，讓我們的生態環境清潔永續 (圖 101)。



圖 101：減菸蒂淨環境全國大聯盟啟動活動大合照。

北區跨界會議合作執法交流

/ 113 年 8 月 20 日、11 月 27 日

為加強與北區各縣市環保局及內政部警政署保安警察第七總隊的聯繫交流，本署於 113 年 8 月 20 日舉辦「113 年第 2 季及第 3 季北區環境管理業務聯繫會報暨交流活動」(圖 102)，總計 64 人出席。主要議題為：災害應變資源整備與災情通報、推動掩埋場整理整頓優化及轉型專案報告、環境執法經驗分享(含無人機操作說明及經驗交流)及地方環保機關績效考評說明等；透過本次會議充分溝通，並將建立各類環保案件聯繫窗口，落實環境管理工作，成效顯著。

113 年 11 月 27 日舉辦「113 年第 4 季北區環境管理業務聯繫會報暨基隆地區檢警環交流活動」，促進北區檢警環單位聯繫交流，邀請基隆地方檢察署、



圖 103：左：本署北區中心鄭介眉主任。右：基隆地檢署李嘉明檢察長。

基隆市警察局、保七總隊及北區各縣市環保局等單位，共計 68 人出席參與，基隆地檢署檢察長李嘉明亦蒞臨指導(圖 103)。活動議題涵蓋本署與北區各縣市及基隆地區檢警環單位的合作交流、科技工具與 AI 判讀追蹤的運用、公廁補助計畫執行情形及年度地方考核提醒事項等內容；透過會議充分交流，各單位積極分享經驗，成果豐碩，有效促進跨部門協作與環境管理效能的提升。



圖 102：北區環境管理業務聯繫會報大合照。

環境部表彰

112 年焚化廠、焚化再生粒料及廚餘業務推動成果

/ 113 年 9 月 18 日

113 年 9 月 18 日，環境部舉行年度表揚典禮，由沈志修次長頒獎肯定全國環保單位在焚化廠管理、再生粒料循環及廚餘回收等領域的卓越表現，展現資源循環與減廢的成效。

焚化廠評鑑中，苗栗縣廠、宜蘭利澤廠與基隆市廠憑藉技術創新及穩定運作獲特優獎，嘉義市廠升級整備大幅提升績效，榮獲最佳進步獎；再生粒料循環領域，高雄市與雲林縣在品質控管與循環利用方面表現突出，分別榮膺特優獎；

廚餘回收方面，臺北市、新竹市及宜蘭縣等地以多元再利用及民眾參與成效卓著，獲得特優肯定。

112 年度全國焚化廠運轉率達 84%，發電量約 30 億度，廚餘回收達 48 萬噸，再生粒料使用突破 92 萬噸，減廢與循環經濟的目標進展顯著。未來，環境部將持續推進節能減碳技術及數位化管理，攜手地方與民間，實現淨零碳排與永續發展的長遠願景（圖 104）。



圖 104：環境部評鑑聯合頒獎典禮。

環境部與台積電簽署合作備忘錄

－共同推動碳捕捉技術

/ 113 年 11 月 13 日

113 年 11 月 13 日，環境部部長彭啓明與台積電資深副總經理何麗梅共同簽署「碳捕捉合作備忘錄」，象徵政府與產業攜手應對氣候變遷的重要里程碑。雙方將在碳捕捉、減碳技術創新及循環經濟推動等領域展開合作，致力實現 2050 年淨零碳排放目標。

聚焦於碳捕捉技術的應用示範及公有焚化廠改造



計畫，針對老舊設備進行節能升級，並將捕捉的二氧化碳冷凍液化後運至再利用端或封存場，為國家減碳政策提供創新解決方案。此外，合作內容還涵蓋廢棄物處理設施的碳減排評估及綠色技術創新等領域，推動相關法規調適及成功經驗分享。

於典禮中同步啟用「臺中零廢製造中

心」是中科管理局與台積電領軍的園區廠商共同打造的資源循環示範基地。該中心占地 4.54 公頃土地，每年可處理 8.6 萬噸有機溶劑，實現高值化循環利用。

此次合作，展現環境部以政策為導向、結合產業實力的執行力，並期望吸引更多企業參與，共建資源循環與減碳的永續生態系統。

土水知識電競賽

玩遊戲也可學環保知識

/ 113 年 11 月 16 日



圖 105：左：彭部長為電競賽頒獎典禮致詞。右：彭部長與決賽獲獎選手合照。

隨著數位學習的普及，本署突破傳統宣導模式，攜手《PaGamO》線上遊戲學習平臺，創新推出「淨土之巔 - 土壤及地下水保護電競賽」，成功拓展參與人數。透過客製化的題庫，涵蓋土壤與地下水保護、淨零綠生活及環境管理等環保知識，將環境教育融入數位遊戲，突破地域限制，深入校園，有效推動環保知識普及化。

於推展初期吸引了超過 8 萬人參與上知識任務，並有近 2 千名學生報名參加線上初賽。最終根據遊戲積分，前 30 名

選手晉級 113 年 11 月 16 日實體決賽，經過激烈的競賽後，並於同日辦理頒獎典禮（圖 105）。未來，本署將繼續探索數位化學習與環境教育的結合。



電競賽決賽現場，選手全神貫注較量知識。

專家齊聚研討 「環境管理施政策略發展方向」 引領邁向新世代接軌國際

/ 113 年 11 月 16 日

113 年 11 月 19 日辦理「環境管理施政策略發展方向工作坊」，邀請張子敬前政務委員及 15 位各領域專家學者與本署單位代表進行交流，共同就環境管理政策方向、國際合作規劃及環境教育推廣等議題，激盪出環境管理創新思維，精進本署施政方向。

本署自成立以來，就「妥處家戶垃圾」、「建構優質環境」、「強化環境執法」及「維護土水資源」四大願景作

為政務發展的核心價值，規劃 10 項重點工作及 24 項重點措施。透過與專家學者深入研討，提供環境管理策略嶄新思維，就環境教育及國際合作推動提供創新建議與方向，為環境永續管理奠定堅實基礎 (圖 106)。

本署將持續與各界攜手合作，期能以創新的環境管理策略，共同推動臺灣邁向綠色永續的未來，齊心合力營造美麗的家園。

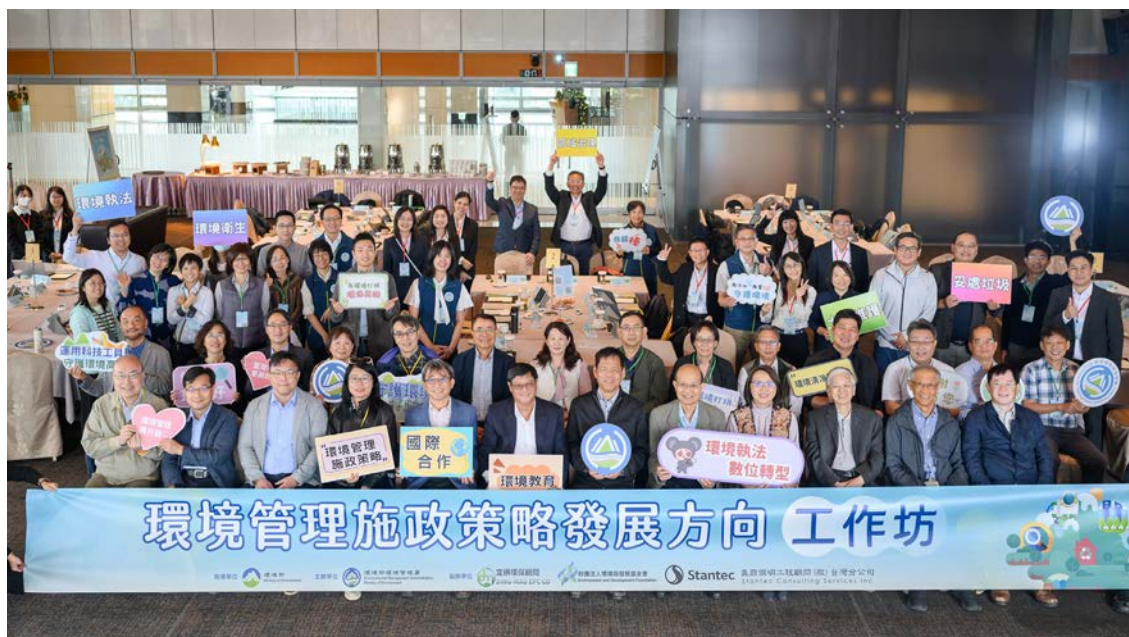


圖 106：環境管理施政策略發展方向工作坊大合照。

重塑如廁文化

—民眾協作清掃 公廁常保整潔如新

/ 113 年 12 月 4 日

一個國家的公廁整潔度代表該國生活水準進步的重要指標，更是觀光客旅遊時的第一印象。經過政府多年努力推動各項媲美國際的優質公廁方案，目前經建檔管理的公廁中，「優等級」以上比例已達 99% 以上。

由於公廁清潔維護時間具有不定性，為使公廁品質維持於一定水準，中區中心選定重點指標公廁，由公廁管理單位



圖 108：苗栗縣環保局陳華盛局長（左）、民間業者（中）、顏旭明署長（右）合影。

提供相關清潔工具並結合相同理念民間業者，透過贈送小禮品方式，鼓勵民眾在使用後自主清掃。

113 年 12 月 4 日本署顏旭明署長特地至苗栗縣龍騰站上停車場及龍騰遊客中心公廁現場視察計畫執行情形，現場遊客眾多，但公廁品質仍然保持整潔如新（圖 107）。

顏署長致贈感謝狀給予民間合作業者祺峰公司（圖 108），除感謝業者無償配合本署執行該項計畫，也希望透過此模式引導未來推動民眾自主清掃維護公廁整潔，將公廁整潔維護作業由管理機關被動清理轉變為民眾主動自發模式，重塑本國公廁整潔文化。



圖 107：顏署長至苗栗龍騰遊客中心公廁及龍騰站上停車場公廁訪查。

掩埋場管控好幫手

— 智能監控及管理平臺

/ 113 年 12 月 4 日



圖 109：智能監控與管制系統操作展示。

為能有效智能監控與管制掩埋場，本署中區環境管理中心補助苗栗縣竹南鎮垃圾衛生掩埋場設置「智能監控與管制中心」(圖 109)，並於 113 年 12 月 4 日邀請轄內各縣市環保局同仁參訪，實地觀摩系統導入後的管理成效(圖 110)。此舉凸顯科技治理的重要性，過去需要多人協同完成的工作，如今透過 AI 即可精準達成，提升效率並降低人力負擔。未來將擴大推廣到各地掩埋場，讓場區管理更趨完善。



圖 110：本署與縣市環保局交流，說明系統功能與效益。

彭部長視察臺南市學甲爐碴案及 七股光電場營建廢棄物案場

/ 113 年 12 月 12 日

113 年 12 月 12 日彭啓明部長視察臺南市備受關注的學甲區國有地曾遭掩埋爐碴地點及七股區回填營建混合物的光電案場，在本署顏旭明署長、財政部國有財產署南區分署蔡奇宏主任及臺南市環保局許仁澤局長陪同下，瞭解該地區廢棄物掩埋、開挖情形及各方爭議點，亦表達環境部對解決廢棄物棄置問題的決心（圖 111）。

彭部長於現場親自以 pH 試紙檢測學甲區案地積水，pH 介於 12~13，瞭解鹼性積水是鄰邊運作中廠房下方未清理爐碴所引起，考量立即清除該地爐碴有困難性，將與國有財產署及臺南市環保

局共同設法採行風險管控措施，阻絕爐碴裸露，避免當地鹼性積水，環保局許局長表達臺南市政府已於地籍資料、建築物使用執照進行註記，要求清理義務人於該廠房申請變更或拆除執照，在爐碴挖除具可行性時立即進行爐碴清理作業。

隨後，彭部長前往視察七股區營建混合物回填污染魚塢的光電案場（圖 112），對現場景象深感痛心。他強調，環境部將透過源頭管理、資源循環、檢警環結盟及建置 AI 智慧圍籬等措施，加強管理機制及查緝非法棄置案件，以降低環境衝擊，守護在地環境。



圖 111：彭部長視察臺南市學甲爐碴案場。



圖 112：彭部長視察七股光電案場回填污染狀況。

附錄

112-113 年本署大事記

本附錄彙整 112 年至 113 年間本署各項工作足跡，內容涵蓋行動紀要、政策法規、重大事件及相關業務網站，作為年度施政成果之延伸參考。期望透過完整紀錄，讓讀者一覽本署推動環境治理的行動軌跡與政策進展。

○ 112 年行動紀要

● 8 月 25 日

南部地區空污智慧稽查成果分享會

結合南部七縣市及學界專家，分享智慧稽查成果，透過熱區行動計畫與科技執法，推動區域合作及自主治理，改善南部空品問題。

● 8 月 29 日

「開學日」防治登革熱

開學前加強校園環境清消，留意颱風積水，「巡、倒、清、刷」措施防治登革熱。清理易積水的地方，如屋頂天溝、花盆底盤等，以消滅病媒蚊，杜絕登革熱蔓延，有效控制疫情。

● 9 月 6 日

112 年環保團體共識營

透過專題演講與案例分享，加強環保團體對執法流程與法規認知，增進互信，促進民間力量共同參與環境保護行動。

● 9 月 7 日

災後環境復原行動

環境部與地方合作進行海葵颱風災後復原，本署補助臺東縣府清潔人力及清運車輛，加速廢棄物處理與消毒作業，並提醒民眾災後定期巡查清除戶內外病媒蚊孳生源，以降低疫情風險。

● 9 月 13 日

固定污染源空污防制設備實務查核技術觀摩會

透過與中部 55 家業者交流，強化空污防制設備及法規知識，促進雙向溝通，共同提升空氣品質。

防範登革熱疫情行動

環境部、衛福部與地方政府聯手防範登革熱，呼籲全國民眾在颱風或豪雨過後，立即清除積水容器，落實「巡、倒、清、刷」，展現中央地方協力控管疫情的決心。

9月18日**登革熱防疫全民動員**

薛富盛部長呼籲全民落實孳清，本署針對「空地、空屋、工地」加強巡查，同時宣導民眾外出應穿長袖淺色衣褲，使用核可防蚊藥劑，清除家戶內外孳生源，有效預防登革熱。

9月20日**廢液晶玻璃再利用於廢水處理技術經驗交流會**

結合專家技術分享與廠內參訪，促進廢液晶玻璃資源化及重金屬廢水處理技術應用，推動產業省水減廢新科技。

9月22日**南部地區污染潛勢熱區改善行動計畫第4次會議**

透過廢鉛流向查核與空品應變亮點經驗分享，加強南部七縣市合作，共同推動污染熱區治理與空品改善。

10月2日**二仁溪廢棄物清理場址現勘**

顏旭明署長實地瞭解清理進度，並與地方代表現勘裸露場址，傾聽訴求，強化廢棄物治理規劃，促進地方環境改善。

10月11日**112年度第1場深度督察經驗交流會**

透過案例與經驗分享，增進中部地區督察人員技能，強化水污染督察強度與科技辦案能力，提升環境治理成效。

10月16日**112年第3季中區環境管理中心業務聯繫會議**

結合環保局、檢察署及相關單位，透過成果交流與討論，促進區域管理業務協作，提升環境治理效率。

10月18日**廢水處理設施智慧管理推廣研習交流會議**

向中部產業推廣智慧監控技術，強化業者自主管理能力，協力維護水體環境品質，促進永續發展。

10月19 - 26日**水污許可文件審查及現場勘查W交流會議**

深入中部5縣市交流水污染許可文件審查過程與現場查核經驗，提供廠商與監管機構雙向溝通，強化許可證核發與稽查實務，提升水質管理成效。

● 10 月 23 日

清潔隊員節

10 月 25 日，環境部感謝清潔隊員的辛勤付出，呼籲民眾在丟垃圾前進行分類，並向清潔隊員致以「辛苦了！謝謝您！」，給予他們最大的溫暖與鼓勵。

● 10 月 25 日

南部地區查核成果經驗交流會暨污染潛勢熱區改善行動計畫第 5 次研商會議

促進經驗交流與技術分享，強化南部七縣市合作，提升環保查緝能力，推動污染治理與環境改善。

● 10 月 29 日

二仁溪廢棄物清理現勘與意見交流會

薛部長與顏署長現勘廢棄物裸露場址，與環保團體交流意見，推動清理工作與合作。

● 10 月 30 日

水污染實廠深度督察訓練

結合影片教學與案例討論，提升中部環保單位水污染督察流程理解與現場執行能力。

● 10 月 31 日

固定污染源許可審查及查核研習會議

探討審查與查核流程，聚焦空污減碳平衡，助力 2050 淨零排放，確保政策有效執行。

● 11 月 8 日

土壤及地下水綠色永續整治優良單位表揚典禮暨綠色永續韌性整治國際研討會

表揚採用綠色永續整治技術的優良團隊，並邀請國內外專家分享發展趨勢與實施案例，促進綠色永續整治技術的交流與應用。

● 11 月 13 日

南部地區空污智慧管理成果分享會暨污染潛勢熱區改善行動計畫第 6 次會議

分享空污智慧管理與減碳成果，促進合作交流，提升空氣品質管理與改善成效。

● 11 月 14 日

中部地區環保許可查核實務交流第 7 次會議

促進中部 6 縣市交流，優化許可查核流程，確保審查與現況一致，提升環保治理效能。

● 11 月 16 日

檢警環加強查緝廢棄土亂倒行動

聯合查緝雲林農地廢棄物亂倒，成功破案，打擊不法業者，保護環境與國土。

公廁評鑑抽獎活動

本署舉辦「全民一指拿好禮，公廁品質沒問題」評鑑抽獎活動，邀請民眾評分公廁。結果顯示，95% 以上的公廁獲得滿分，整體評鑑均分高達 4.91 分，成功改善公廁形象。

● 11 月 20 日

黑水虻處理廚餘廢棄物技術研討會議

提升人員知能，拓展廚餘處理管道，促進中央與地方合作，優化處理規劃與執行。

臺中外埔綠能生態園區展現廚餘循環經濟

薛部長視察厭氧沼氣發電，聚焦廚餘再利用與綠能整合，展現創新廢棄物處理模式。

● 11 月 21 日

土壤及地下水保護創意短片徵選頒獎

89 件作品參賽，獎金超過 45 萬，透過影片創意轉譯專業知識，喚起社會各界對土壤及地下水保護的關注。

● 11 月 21 - 22 日

苗栗市垃圾掩埋場火警事故現場協助

運用空拍機及熱像儀等科技工具，協助瞭解火災情況、災損面積及高溫區域，提供消防隊參考，強化火災處理效率。

● 11 月 24 日

環境部視察廚餘處理新科技，推動多元化處理

薛部長視察黑水虻養殖場與彰化堆肥中心，瞭解創新廚餘處理技術，展示政府推動多元化廚餘處理的決心。

● 11 月 30 日

環境部挹注逾 7 千萬，協助澎湖垃圾處理清除

薛部長視察澎湖垃圾處理情況，環境部已投入 7,140 萬元協助澎湖縣，計畫處理 3 萬公噸垃圾，減少垃圾轉運量並改善環境品質。

● 12 月 1 日

中區空污季加強管制

強化空氣污染管制，查獲非法排放廢氣業者，呼籲業者依法營運並合作管控高污染潛勢區，保障空氣品質與民眾健康。

● 12月4-9日

亞太土壤及地下水污染整治工作小組 官員專業訓練課程

於臺南成功大學舉辦，訓練來自 8 國的年輕官員，交流我國土壤及地下水污染整治經驗，增進國際合作及人脈建立，促進產業國際化發展。

● 12月8日

全國績優公廁評比活動

為提升公廁品質，本署舉辦「我家的公廁超級讚」評比活動。經過三個月的專家實地考評，選出 35 處特優公廁，並於 12 月 8 日進行表揚頒獎，以肯定獲獎管理單位的辛勤付出。

清潔隊安全衛生績優單位頒獎典禮

本署舉行「112 年度地方環保機關推動清潔隊安全衛生業務績優單位頒獎典禮」，肯定 10 縣市環保局及 5 鄉鎮市公所的努力，鼓勵強化清潔隊員職安健康並遵循相關法規。

● 12月12日

協助蘭嶼清運颱風災後垃圾

協調處理蘭嶼 4,000 噸颱風廢棄物，雇用在地人力進行垃圾分類與打包，確保環境清潔並克服海象困難。

● 12月12日

公共廁所友善設計競圖活動

為提升公共廁所的友善性與美感，本署舉辦競圖活動，旨在改善廁所的便利性與舒適性。透過創新設計，讓國民享有尊嚴、安全與舒適的如廁環境，不遺落任何一人。

● 12月13日

公有垃圾衛生掩埋場查核輔導與改善 補助計畫業務講習會

提升北、中、南區環境管理中心及轄內環保局對掩埋場查核及輔導業務的知識，透過專家講解與視訊參與強化專業能力。

● 12月20日

2023 第 20 屆全國 NGOs 環境會議

針對二仁溪廢棄物清除及高雄大坪頂褐地轉型案進行討論，確保環境治理與土地再利用規劃的順利推進，並促進各界合作共識的形成。

● 12月21日

雲林崙背鄉垃圾掩埋場火警事故協助

運用空拍機及熱像儀等科技工具，協助瞭解火災情況、災損面積及高溫區域，提供消防隊員參考，強化火災處理與預防措施。

○ 113 年行動紀要

● 1 月 15 日

宜蘭飛灰水洗設施補助計畫

本署提供 9,976 萬元補助，協助宜蘭建置飛灰水洗再利用設施，並提供 2 萬噸焚化處理量，以解決其他縣市的垃圾處理需求。

● 2 月 4 - 17 日

春節期間通報公廁品質送好禮活動

鼓勵民眾於 113 年春節期間踴躍通報公共廁所維護情形，提升環境衛生品質，並透過送禮活動激發參與意願。

● 2 月 27 日

彰化垃圾掩埋場活化工程成果

彰化芳苑福興區垃圾掩埋場活化工程成功完工，第一階段增加 11.8 萬立方公尺容量，第二期工程將再增加 5 萬立方公尺，並提供 3 萬噸焚化量，以支援其他縣市的垃圾處理需求。

112 年第 4 季中區環境管理中心業務聯繫會議

邀集中區各縣市環保局、檢察署、保七總隊及本部單位，共同交流區域管理業務成果與討論。

● 3 月 4 日

「中部地區研商國（公）有土地遭棄置廢棄物自主管理作法」第 2 次會議討論創新自主管理措施，分析非法棄置案件，推動清理行動，促進土地資源有效管理。

● 3 月 5 日

雲林縣大峯牧場異味改善專家學者輔導會議

邀請蘇忠楨教授提出改善建議，業者配合執行後，陳情案件減少 80%，顯示異味及水污染改善措施成效顯著，持續督導追蹤改善情況。

● 3 月 12 日

外埔綠能園區推動黑水虻循環再利用會議

薛部長支持臺中市環保局計畫，推動廚餘生質能廠循環經濟示範，促進厭氧消化與循環系統整合發展。

● 3 月 15 日

113 年試辦事業廢水自主管理示範區說明會

促進 9 家事業與臺中市政府合作，自主管理廢水處理，強化區域水質管理，提升環境保護成效。

● 3 月 19 - 22 日

「第二屆淨零城市展覽」應用 AI 技術 監測公廁成效

展示公廁物聯網管理，透過感測器數據化監控與即時推播，提升清潔效率與服務品質，展現科技應用成果。

● 3 月 21 日

雲林崙背鄉垃圾掩埋場火警事故協助

中區環境管理中心派員協助火災事故現場，運用空拍機與熱像儀等科技工具，評估火災情形及高溫區域，協助消防隊員決策灑水等預防措施。

● 3 月 21 - 22 日

環境執法跨域論壇

提升中部地區環境執法效能，強化行政調查與刑事偵查整合，並透過無人機取證技術，促進檢警環調機關及學術界的交流與合作。

● 3 月 25 日 - 4 月 22 日

全國登革熱孳清大動員活動

為防堵登革熱疫情，發起孳生源清除活動，動員地方環保單位與全民參與，提升民眾防疫意識，確保有效防治登革熱疫情。

● 3 月 26 日

推動事業廢水自主管理示範區說明會

推動大里區 8 家事業自主管理廢水，協助維護區域水體品質，並加強與臺中市環保局的合作，提升區域環境管理效能。

苗栗縣掩埋場視察

顏署長視察通霄鎮掩埋場的沼氣收集系統及苗栗市掩埋場活化工程，肯定其防災措施及後續灰渣處理規劃，強調持續推動有效的垃圾處理與環境保護措施。

● 3 月 27 日

監委巡察環境部

監察院關注廢棄物處理，視察嘉義觸口自然教育中心及鹿草焚化廠，討論焚化廠處理比率及新建設施進度，要求提供補充資料。

「南部地區污染潛勢熱區改善行動計畫」第 1 次聯繫會議

邀集南部七縣市環保局討論 AI 影像辨識技術及科學儀器應用，促進技術合作與區域污染防治成效提升。

● 4 月 15 日

佛光山佛陀紀念館辦理 113 年第 3 次擴大署務會報

集結署內各單位報告與交流，促進業務合作，提升環境管理效益，並安排參訪環境教育設施。

● 4 月 19 日

雲林垃圾轉能獲肯定，陳院長讚許循環經濟成效

行政院長陳建仁視察雲林垃圾轉能專案，肯定創新做法如垃圾分選、再生燃料與廚餘轉肥，成功實現廢棄物能源化典範。

113 年中部地區水環境巡守隊交流會議

中區環境管理中心邀請中部縣市巡守隊及環保局代表，討論水質巡守與經驗分享，提升水質穩定與管理效能。

● 4 月 25 日

高雄市旗山區大林段 512 地號土地開挖採樣檢驗結果研商會

針對檢驗結果進行研商，研判為含鈣膠結塊狀物質，非轉爐石，因無法判斷其來源，故無法判斷是否為廢棄物，相關結果已函送監察院。

● 4 月 30 日

113 年度環境影響評估追蹤及監督業務交流座談會

本署與目的事業主管機關進行業務交流，分享環評監督經驗，促進跨機關合作及提升環評追蹤效能。

● 5 月 5 日

澎湖垃圾自主處理方案

本署向澎湖縣府提出垃圾處理設施方案，建議以每日處理百噸為目標，提供經費及期程分析，協助縣府決策。

● 5 月 15 日

公共廁所設計競圖活動結果公布

本次競圖活動分為學生組與社會組，主題涵蓋移動式、街道式及固定式設計，吸引廣大學生及民眾參與。參賽者以創新設計展現對環境衛生及公共設施建設的關注，充分體現與環境和諧共生的理念。

● 5 月 16 日

即時遏止貓羅溪污染行為

本署與地方環保局運用大數據查緝污染，對不法業者從嚴處罰，呼籲業者遵守規範，共同維護環境。

● 5月16日

推動高雄大坪頂地區褐地轉型溝通共識座談會

邀集環保團體及相關政府機構，共同討論非法棄置場址清理及受污染土地發展，推動大坪頂地區的褐地轉型。

● 5月17日

113年環境教育共識營

活動邀請環保團體與相關機構分享環境執法案例，促進公私合作，增進對環境問題的關注與信任，並強化環境守護行動。

● 6月1日

臺南市登革熱防疫視察及慰問

彭啓明部長與顏署長視察安平區防疫工作，慰問防疫人員，並瞭解運用創新科技如天溝棒及 AI 監控加強登革熱防治。

● 6月5日

「減菸蒂、淨環境，全國大聯盟啟動」活動

顏署長推動六大策略 21+N 措施，從改變文化、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開始，解決菸蒂問題，打造無菸環境。

● 6月9日

環境部推動垃圾堆置解方，建立 AI 治理系統

環境部透過專案會議規劃垃圾 AI 治理系統，並親自視察臺中大里掩埋場作業，展現解決垃圾堆置問題的決心與努力。

● 6月11日

二仁溪視察試驗計畫執行情形

為因應汛期來臨，顏署長及石秉鑫主任視察二仁溪試驗計畫執行，並要求當地環保局於颱風期前完成廢棄物清理工作，並落實設備撤離防汛演練。

● 6月12日

「南部地區污染潛勢熱區改善行動計畫」第2次聯繫會議

邀請南部七縣市環保局共同參與，本署分享環保稽查案例，並邀請高雄市與嘉義縣進行科技執法經驗交流。

● 6月15日

高雄壽山淨山活動

彭部長等人攜手高雄市長參與淨山活動，與民眾撿拾垃圾，清除登革熱孳生源，並瞭解市府如何推動活化閒置空地減少髒亂。

● 6 月 18 日

中部地區環保許可查核實務交流第 8 次會議

中區環境管理中心召開會議，討論 112 年環保許可查核提案及決議，並邀請分享固體再生燃料（SRF）製造技術及廢棄物清理計畫書審查重點。

全國菸蒂不落地方案研商

邀地方環保機關討論草案，明確地方執行事項，推動環境無菸蒂目標。

● 6 月 24 日

立院考察嘉義廢棄物處理與永續發展

立法院社環委員會考察嘉義縣，重點檢視焚化再生粒料利用、掩埋場底渣管理及平飼養雞場，瞭解當地廢棄物處理現況及永續發展進程。

● 6 月 25 - 26 日

亞太土壤及地下水污染整治工作小組會議

舉辦第 12 次指導委員事務會議暨技術論壇，討論促進亞太區域土壤及地下水環境保護的未來規劃，推進國內外技術交流及我國土水技術的推廣。

● 6 月 26 日

第 12 次亞太土壤及地下水污染整治工作小組指導委員事務會議

報告綠色永續整治成果，討論區域環境保護合作規劃，並推動我國於亞太區域領導角色，促進雙邊與多邊合作機會。

● 6 月 27 日

中區環境管理業務第 3 次聯繫會議

召開會議，邀集各縣市環保局、保七總隊及相關單位，進行區域管理業務成果交流及討論。

● 6 月 27 - 28 日

2024 年臺美土壤及地下水技術交流國際講習會 - 新興污染物及整治實務

邀請國際專家分享新興污染物管理及整治技術，並進行經驗交流，促進我國與國際間技術合作與發展。

● 6 月 28 日

許可管制研習交流與智慧稽查教學會議

探討智能勾稽系統在污染風險工廠篩選的應用，及固定污染源許可查核缺失、AI 判煙應用與管理重點，提升環保業務效率與管理能力。

● 7月1日

113年宜蘭縣院檢警環打擊環保犯罪交流會議

本署與宜蘭縣環保局合作，邀集法院、檢署及警方等 80 人，深入交流環保犯罪型態及應對策略，強化打擊環保犯罪的決心與跨域合作基礎。

美質如廁環境競圖成果發表會

推動創新公共廁所設計，提升如廁空間品質，辦理頒獎表揚獲獎團隊，促進環境與設施和諧共生。

● 7月1 - 5日

真的Seed力！土壤及地下水污染整治青年培訓營

吸引 52 名學生參與，透過專業課程及實作體驗，激發青年投入土壤及地下水產業，培育永續發展人才，促進環境資源的保護與管理。

● 7月8 - 15日

苗栗市垃圾掩埋場火災處置

中區環境管理中心協助火災現場處理，利用空拍機、異味偵測器及熱顯儀等工具監控火災範圍及高溫區域，並提供災後覆土及灑水建議，防止復燃。

● 7月10 - 11日

環境部率團隊考察屏東垃圾處理現況

彭部長率團考察屏東垃圾處理，重點視察垃圾轉運系統及焚化廠運營，並訪視轉運作業與補助設施，表達對基層人員的勉勵，強化垃圾處理效能。

● 7月15 - 17日

CEMS 數據查核個案觀摩會

中區環境管理中心召開會議，邀集中部 6 縣市環保機關人員，透過專家分享 CEMS 查核流程與案例，提供實務經驗，提升督察人員在空氣污染防治的智能與現場督察技巧。

● 7月16日

新竹垃圾處理方案商議

彭部長與新竹縣長楊文科達成共識，推動覆土掩埋政策並加速建置高效能熱處理設施，實現垃圾自主處理及循環經濟目標。

● 7月16日 - 8月21日

環境影響評估監督法規說明會

本署在四區舉辦 5 場說明會，共 424 人參加，宣導環評監督法令、疑義及案例分享，增進意見交流，分析違法案例及注意事項，敦促開發單位依環評結論執行，確保環境保護。

7月22日**環境災害管理兵棋推演**

環境部與新竹市政府合辦「災後環境復原調度暨環境消毒演習」，透過兵棋推演模擬災害發生時的應變流程，演練跨縣市支援、資源調度與災後清理。全國地方政府共同參與，提升中央與地方協作及復原效率。

7月31日**空污法規宣導說明會**

中區環境管理中心召開空污法規宣導會，邀請相關單位及產業園區事業參與，提高環保法規遵守與推動空氣品質改善。

8月12日**環境部視察花蓮資源利用中心**

彭部長視察花蓮臺泥資源中心，關注垃圾處理與氣化爐運作，並與地方及企業探討解決方案。

8月14日**環境部投入 12 億改善垃圾堆置**

環境部編列 12 億元改善垃圾堆置問題，包含掩埋覆土、垃圾打包、設置沼氣管及智能監控等，同時增設焚化爐處理能力。

8月20日**113 年第 2 季及第 3 季北區環境管理業務聯繫會報暨交流活動**

討論提升災害應變、垃圾處理及火災防範等議題，強化災防預警及防止環保違規行為。

8月27日**固定污染源事業自主管理及法規宣導會**

中區環管中心與臺中市環保局及列管事業進行自主管理與法規宣導，提升業者法規遵循與污染防治意識。

9月3日**環境部肯定南投垃圾處理成效**

本署協助南投縣改善垃圾堆置問題，成功移除 12.6 萬噸裸露垃圾。彭部長至草屯垃圾掩埋場視察，肯定地方與本署合作成果，並勉勵工作人員。

環境部訪視彰化廚餘處理創新技術

本署推動廚餘再利用與資源循環，協助彰化導入黑水虻養殖技術。彭部長參訪當地養殖區，肯定其在廚餘處理及生質能源發展的成效，展現循環經濟推動的新模式。

● 9月4日

環境部與地方齊心合力，多元化方式 加速解決垃圾堆置問題

環境部推動數位化管理、垃圾打包及覆土等措施，投入 12 億協助地方解決裸露垃圾問題，並強化垃圾分類及源頭減量。

● 9月7 - 8日

環境部長赴澎湖視察垃圾處理，關注 紅羅掩埋場運作

彭部長與澎湖縣長視察紅羅掩埋場，瞭解垃圾處理作業，並表達對現場人員的勉勵。

● 9月7 - 8日

環境部長赴澎湖視察垃圾處理，關注 紅羅掩埋場運作

彭部長與澎湖縣長視察紅羅掩埋場，瞭解垃圾處理作業，並表達對現場人員的勉勵。

● 9月10日

澎湖垃圾處理新方案研議

行政院陳金德政務委員與環境部沈志修次長共同赴澎湖，研議垃圾處理及銀合歡生質能發電方案，並規劃協助縣府建置自主處理設施。

● 9月12日

「南部地區污染潛勢熱區改善行動計畫」第3次聯繫會議

邀集南部七縣市環保局討論污染潛勢熱區及非法棄置案件聯合攔檢與資訊分享機制，強化跨區合作與交流。

● 9月13日

擴大署務會報暨參訪活動

本署內部主管與同仁參訪新北市資源循環教育基地，瞭解 AI 環保科技應用，提升資源回收效益並規劃未來推廣策略。

● 9月16日

二仁溪河道廢棄物清理實施計畫第二期研商會議

討論廢棄物清理補助方式，決議由臺南市政府主導計畫執行並由中央編列專案補助。

● 9月18日

環境部表彰地方政府家戶垃圾處理及 資源循環成效卓著

表彰在垃圾處理與資源循環方面表現優異的地方政府，強調焚化廠運轉及廚餘回收成果，並推動數位化與 AI 技術提升效能。

9月19 - 20日**113年檢警調環林強化查緝國土保育及環保犯罪研討會暨誓師大會**

會議強化跨機關合作，表彰查緝環保犯罪績優人員及團體，並誓師展現打擊環保犯罪決心。

9月20日**113年世界清潔日活動**

彭部長及顏署長進行廁所清掃，體驗清潔人員辛勞，呼籲養成良好如廁禮儀，並播放影片推廣職人精神，表達對清潔職人的感激。

9月25日**中區環境管理業務第4次聯繫會議**

會議進行區域管理成果交流及討論，強化跨機關合作，提升環境管理效率。

9月27日**環境災後實兵演練**

模擬颱風災後環境復原過程，整合機具與消毒設備，測試中央與地方協作效能，強化災後快速復原能力。

9月30日**立院考察彰化生物循環設施**

立法院委員會考察廚餘再利用及黑水虻養殖技術，瞭解廢棄物生物循環處理現況。

10月6日**基隆市環保局清潔大樓災情勘災**

因山陀兒颱風致基隆市發生邊坡滑落，環保局迅速處理，彭部長與行政院卓院長勘災並肯定應變措施，後續協助風災復建。

10月14日**現勘嘉義縣鹿草焚化廠低熱發電設備安裝進度**

響應國際及臺灣淨零碳排放政策，增設煙道低熱發電設備，預計提升發電量並減少碳排放，助力淨零排放目標。

10月23日**113年南區水污染經驗交流會**

邀請專家分享畜牧業廢水處理與查核技巧，並以實際案例進行交流，提升水污染防治成效，同時參訪螺絲博物館瞭解產業發展。

10月27日 - 11月3日**2024 永續土壤地下水環境保護及資源循環國際工作坊**

邀請亞太 11 國專業人士參與，分享臺灣土壤與地下水治理經驗，透過專業課程、技術參訪及研討會，深化亞太國家合作，促進環境治理與資源永續利用。

● 10 月 28 日

**應用 AI 智慧輔助營建工地逸散管理研
商會議**

顏署長主持研討會，探討 AI 智慧輔助營建工地逸散管理與污染源自主管理，並視察中鋼公司應用成果，提升污染監控與減少事件發生。

● 10 月 29 日

**113 年南區水污染深度查核訓練暨交
流會議**

邀請專家分享金屬表面處理業廢水處理查核技巧，並安排參訪日月光綠科技教育館，觀摩廢水回收及 AI 科技在廢水處理中的應用，提升查核技術並分享業界實務經驗。

● 10 月 30 日

環境專業技術交流會議

邀請專家分享 GeoAI 工具與無人機飛行應用技術，提升南部七縣市環境執法技術，促進專業知識交流與合作。

廢水 CWMS 自主管理成效討論會議

會議邀請中部五縣市環保局，討論 CWMS 的效率及問題，進行技術交流與改進方案，提升自主管理成效。

● 11 月 6 日

**2024 臺泰土壤及地下水污染場址管理
技術論壇**

論壇聚焦污染場址管理與技術發展，深化臺泰環境治理合作，促進技術轉移，為亞太區域環保合作奠定基礎。

**金屬表面處理業、電鍍業水污染查核
重點及污染防治實務經驗交流會議**

邀請相關業者及環保局代表，共同探討金屬表面處理與電鍍業廢水處理及稽查常見缺失，強化業者自主管理。

**畜牧業水污染查核重點及污染防治實
務經驗交流會議**

邀請雲林縣環保局及畜牧業業者討論廢水處理與現場稽查缺失，提升污染防治能力及資源化比例。

**「南部地區污染潛勢熱區改善行動計
畫」第 4 次聯繫會議**

邀集南部七縣市環保局共同參與，本署分享畜牧業執行成果，並邀請臺南市、臺東縣、嘉義市及屏東縣進行環境執法經驗交流。

● 11 月 7 日

**「中部地區環保許可查核實務交流」
第 9 次會**

邀請中部各縣市環保局及相關單位，分享空氣品質感測器運用及 SRF 管理計畫，促進查核實務交流與合作。

● 11 月 7 日

● 二仁溪河道廢棄物清理中央補助權責機關會議

研商廢棄物清理補助權責單位，決議由環境部負責經費補助並協助地方政府執行，中央與地方協力展現整治二仁溪決心。

● 11 月 13 日

● 環境部與臺積電簽署合作備忘錄

合作推動碳捕捉技術示範，支持淨零碳排目標，並促進循環經濟發展。

● 11 月 16 日

● 淨土的巔 - 土壤及地下水保護電競賽

透過線上遊戲推廣土壤與地下水保護知識，吸引超過 7 萬人參與，激發學生學習動力。

● 11 月 22 日

● 「減菸蒂 淨環境 等你來加 +N」頒獎典禮

由彭部長親自頒獎，表揚獲獎者提出技術創新、社會倡導及策略建議，促進環境無菸蒂、生活健康及生態永續。

● 11 月 25 日

● 立院環衛委員會考察臺積電零廢中心

瞭解臺積電推動循環經濟和碳捕捉技術的實際應用，並考察其環保業務。

● 11 月 26 日 - 12 月 1 日

● 2023 臺美泰土壤及地下水技術交流

於泰國舉行，三方分享污染管理經驗並實地參訪，深化合作與技術交流。

● 11 月 27 日

● 113 年第 4 季北區環境管理業務聯繫會報暨基隆地區檢警環交流活動

加強北區環保、檢警協作，討論科技工具應用及公廁補助計畫，促進執法合作與地方考核準備。

● 11 月 28 日

● 土壤及地下水有效性技術推廣應用成果發表會

推廣土壤與地下水整治技術，強化認證制度並提升國際能見度，促進國內技術市場發展。

● 12 月 2 日 - 12 月 6 日

● 「珍愛土壤送綠點」活動

響應世界土壤日，透過線上活動呼籲民眾關注土壤保護，並提高對土壤議題的認識與參與。

● 12 月 3 日

「113 年績優公廁評比」頒獎典禮

鼓勵公廁管理單位提供舒適、安全的服務，作為楷模。由公私企業及地方政府推薦，專家評分與民眾票選，決選 20 處績優公廁、4 處特色公廁及 2 處績優清潔單位。

● 12 月 4 日

事業土地污染預防管理業務交流分享會議

透過專家學者與各主管機關的分享與討論，展示並交流事業土地污染預防管理成果，共同提升執行績效。

業務推動交流觀摩會議暨環教活動

藉由展示智能管理系統於垃圾衛生掩埋場的應用，提升管理效能，並進行環教活動促進專業知識交流。

● 12 月 12 日

彭部長視察臺南市學甲區及七股區廢棄物回填場址

彭部長視察並瞭解廢棄物處理情形，強調解決問題的決心，並與相關單位合作採取風險管控措施。

● 12 月 17 日

本署參選環境部 113 年執行重大專案團體獎勵

本署與環保團體合作建立長期溝通平臺，改善在地環境品質，並獲得良好等第評價。

● 12 月 19 日

2024 全國非政府組織 (NGOs) 環境會議

邀請環團及相關政府單位討論二仁溪廢棄物清除及高雄大坪頂褐地轉型方案，促進環境議題的合作與解決。

研商二仁溪河道廢棄物清理中央專案補助經費會議

研商二仁溪廢棄物清理專案的執行方案及補助經費來源，決議採離場篩分後非有害砂土回填原處，不需地方配合款，114 年經費由行政院第 2 預備金支應，115 年後循預算編列程序辦理。

● 12 月 26 日

中區環境管理業務第 5 次聯繫會議

邀請中區環境管理中心轄內各縣市環保局、保七總隊第三大隊及本部相關單位，共同討論並交流區域環境管理業務的執行成果與未來發展方向。

○ 112 年政策法規

● 9 月 4 日

本署北辦、北區環管中心、環境災害應變中心辦公廳舍空間整修工程委託規劃設計監造服務案

以新臺幣 149 萬元決標，進行辦公廳舍空間整修與規劃設計監造服務。

● 12 月 1 日

清潔隊員獎金調升

為激勵清潔隊員，環境部向行政院提報獎金修正草案。清潔獎金上限從 8,000 元調升至 1 萬元，駕駛安全獎金從 600 元調升至 1,500 元，11 月 30 日核定，12 月 1 日生效，旨在體恤隊員並提升士氣。

● 12 月 29 日

土壤及地下水污染整治費收費辦法修正

以加強污染控管，提供優惠費額以鼓勵事業投保環境損害責任險，提升整治及預防機制，有效應對污染風險。

○ 113 年政策法規

● 1 月 10 日

「113 年北部地區環境污染科技工具與 AI 智能追蹤計畫」案決標

投入 460 萬元於觀音、大園工業區設置 AI 監視與異味感測設備，強化污染監測與環境管理。

● 3 月 11 日

「土壤及地下水污染場址環境影響與健康風險評估小組設置要點」修正

● 4 月 3 日

行政院核定「114-119 年美質環境推動計畫」

推動老舊公廁汰換修繕，強化地方政府整合，改善環境品質，並提升登革熱疫災應變與復原能力。

● 4 月 8 日

修正「土壤及地下水污染整治基金收支保管及運用辦法」

● 4 月 18 日

訂定「應加速改善場址採行風險管理措施的申請補助作業原則」

● 5月7日

下達「公廁工程補助審查指引」

● 7月9日

推動全國菸蒂不落地方案及設置菸蒂盒推動指引

依六大策略與 21+N 措施，要求地方環保機關落實指引，改善環境衛生。

● 10月24日

環境部提垃圾處理改善方案

彭部長報告垃圾處理改善方案，計劃三年投入 12 億，強化覆土、篩分打包及智慧監控等措施，目標解決裸露垃圾問題。

● 11月7日

推動焚化再生粒料全循環

行政院公共工程會成立跨部會小組，制定規範與手冊，各縣市同步推廣，焚化再生粒料循環率穩定達 90% 以上。

● 11月12日

環境部修訂核能二廠環境影響評估相關計畫審查結論監督委員會作業要點

依《環境影響評估法》修訂監督委員會作業要點，名稱更新為核能二廠專案，強化環境影響評估與監督。

○ 112 年重大事件

● 8月3日

峻○公司非法廢棄物處理查緝

北區環境管理中心查獲峻○公司未經許可貯存並非法處理事業廢棄物，致污染環境，違反廢棄物清理法第 46 條，已由新竹地檢署起訴。

● 8月8日

裕○化學公司廢液排放查緝

北區環境管理中心查獲裕○化學公司將高濃度廢液排入塔寮坑溪，嚴重污染水質，違反廢棄物清理法第 46 條第 1 款及第 2 款，已由桃園地檢署起訴。

● 9月20日

檢警環合作平臺破獲棄置廢切削油不肖集團，起訴 15 人 4 公司犯罪所得 1.1 億元

環境部發布新聞稿，根據《廢棄物清理法》，查獲 4 家公司非法回收廢切削油及不良油品製造，並沒收 8,598 萬 8,147 元犯罪所得，強化環境保護與執法。

● 9 月 21 日

● 深度查核生物科技公司

中區環境管理中心依《水污染防治法》第 18-1 條與第 28 條規定，查獲該公司未經核准抽水放流，且廢水溢流至雨水溝，已依法告發，強化環境監管與執法。

● 9 月 22 日

● 頤○公司排放管道違規查緝

北區環境管理中心查獲頤○公司安裝可控程式並以不實數據申報排放管道，違反空污法第 54 條；未申報廢棄物產出及貯存，違反廢棄物清理法第 48 條，已由新竹地檢署起訴。

● 9 月 24 日 - 10 月 27 日

● 源○公司非法經營砂石場案件查緝

北區環境管理中心查獲源○公司將未處理洗砂污泥排放至社子溪，污染環境，違反廢棄物清理法第 46 條規定，相關設備及車輛被查扣，已由桃園地檢署起訴。

● 10 月 12 日 - 113 年 11 月 6 日

● 臺南市水環境守護志工隊通報污染事件

南區環境管理中心配合臺南地檢署指揮搜索，查獲金○○○○有限公司未

領有廢棄物處理許可、未確實再利用並任意棄置有害事業廢棄物，且申報不實，違反廢棄物清理法第 46 條、第 47 條、第 48 條等刑責，已起訴 5 名自然人及 2 家公司。

● 10 月 23 日 - 11 月 11 日

● 嘉義縣環保局協請本署督察

南區環境管理中心針對屢遭陳情異味污染案，查獲上○○○○股份有限公司排放廢氣不符合戴奧辛排放標準，違反空污法第 20 條第 1 項規定，依法告發處分。

● 11 月 1 日

● 活性碳申報不實檢警環搜索行動

中區環境管理中心聯合苗栗地檢署與警察局，針對某事業活性碳申報不實進行檢警環搜索，依法加強查緝與執法。

● 11 月 9 日

● 非法棄置廢酸洗液及廢棄物蒐證搜索行動

針對苗栗縣苑裡鎮非法棄置廢酸洗液及廢棄物案件，中區環境管理中心至事業執行蒐證搜索，強化環境執法與廢棄物管理。

● 11 月 14 日

雲林縣沿海廢棄土棄置案查緝督察

中區環境管理中心配合雲林地檢署，聯合縣警察局、環保局等單位，查緝雲林縣沿海地區廢棄土棄置行為，提升環境風險控管力度。

● 11 月 16 日

苗栗縣造橋村非法掩埋廢棄物檢警環行動

中區環境管理中心配合苗栗地檢署及保七三大二中，查緝造橋村非法掩埋廢棄物案件，強化執法與環境保護。

● 11 月 21 日

臺中市非法載運土石方棄置案件檢警環聯合搜索

中區環境管理中心配合臺中地檢署及臺中市調查處，查緝某事業非法載運土石方棄置於大甲區等 4 處農地，強化環境犯罪打擊與執法。

● 11 月 23 日

大甲區烤漆業查核

中區環境管理中心查獲烤漆業者未申請固定污染源操作許可證，擅自排放揮發性有機物廢氣，並使用甲苯及二甲苯等有機溶劑，依法處分並要求停工，強化污染防治與執法。

● 12 月 14 日

苗栗縣土地廢棄物棄置查緝

中區環境管理中心配合臺中地檢署指揮，與市調查處及保七三大中區中隊聯合查緝苗栗縣土地遭棄置廢棄物案件，強化環保執法與資源管理。

○ 113 年重大事件

● 1 月 4 日

苗栗縣苑裡鎮非法棄置廢棄物查緝

中區環境管理中心與保七三大中區中隊合作，進行苗栗縣苑裡鎮非法棄置廢棄物案件的檢警環聯合搜索，強化環境保護與非法排放打擊。

● 1 月 17 日

新竹縣寶山鄉廢棄物棄置查緝

北區環境管理中心查獲大○公司將營建廢棄物非法轉運並棄置於保育農牧用地，違反廢棄物清理法第 46 條，已由新竹地檢署起訴。

● 1 月 23 日

苗栗縣苑裡鎮非法棄置廢棄物查緝

中區環境管理中心配合臺中地檢署，對苗栗縣苑裡鎮非法棄置廢棄物案件，執行廢棄物產源端的聯合搜索行動，強化環境保護與執法效率。

● 2 月 5 日

雲林縣莿桐鄉非法廢棄物處理查緝

中區環境管理中心聯合臺中地檢署，對雲林縣莿桐鄉某工廠涉嫌非法委託處理廢木材案件，進行檢警環聯合查緝，強化廢棄物管理與環境執法。

● 2 月 17 日

二仁溪畜牧廢水資源化中心收受水量異常通報

高雄市內門區二仁溪畜牧廢水資源化中心通報收受水量異常，南區環境管理中心查獲立○畜牧場繞流排放，違反水污法第 7 條第 1 項、第 18 條之 1 第 1 項規定，依法告發處分。

● 2 月 22 日

非法洗砂偷排廢水查緝

北區環境管理中心查獲源○公司非法經營砂石場偷排污泥，破壞河川生態，經聯合搜索查獲及起訴 5 人及 2 家公司，查扣設備並沒收犯罪所得 9,351 萬元，涉犯廢棄物清理法規定。

● 2 月 29 日

二仁溪水質異常通報

長榮大學河川保育中心通報二仁溪水質異常，南區環境管理中心查獲亮○洗衣廠繞流排放，違反水污法第 18 條之 1 第 1 項，依法告發處分。

● 3 月 21 日

檢警環聯手查獲偷排廢氣

中區環境管理中心查獲苗栗縣弘○○公司非法排放廢氣，並逃漏繳空污費。經蒐證報請苗栗地檢署偵辦，業者承認犯行，處以緩起訴處分並補繳 1,084 萬元空污費。

● 3 月 28 日

廢棄物虛假申報查緝

北區環境管理中心查獲鼎○公司與忠○公司涉嫌與營建工地合謀虛假申報廢棄物清運，透過不實 GPS 軌跡隱瞞實際處理，違反廢棄物清理法第 48 條，持續由臺北地檢署偵辦中。

● 4 月 16 日

雲林縣畜牧場非法排放廢水督察

中區環境管理中心查獲雲林縣畜牧場未申請許可證將地下水匯流至收集陰井，並排放未符合標準的廢水，違反水污染防治法第 7 條及第 20 條規定。

● 4 月 18 - 19 日

資源循環燃料使用廠排放特性研究與稽查檢測作業

南區環境管理中心配合環境部進行世○○○○○公司煙道戴奧辛排放檢測，結果未符合排放標準，違反空污法第 20 條第 1 項規定，依法告發處分。

● 4 月 29 日

檢警環鏢而不捨 查獲棄置廢酸案外案

環境部發布新聞稿，檢警環調專案小組查獲不法集團非法處理廢酸及廢塑膠，經追查發現非法填埋行為，後續起訴 6 名違法行為人並負起環境復原責任。

● 5 月 14 日

二仁溪繞流排放通報

長榮大學河川保育中心通報二仁溪繞流排放，南區環境管理中心再次查獲亮○洗衣廠繞流排放，違反水污法第 7 條第 1 項、第 18 條之 1 第 1 項規定，依法告發處分。

● 5 月 15 日

南投縣非法繞流排放廢水查獲

中區環境管理中心督察發現業者非法繞流排放廢水，違反水污法第違反水

污法第 18 條之 1 第 1 項規定，待廢水檢驗結果，最高可處 2,000 萬元罰鍰，並可停工或停業。

● 5 月 16 日

二仁溪油污染通報

長榮大學河川保育中心通報二仁溪油污染，南區環境管理中心追查上游，查獲勝○公司廠內貯油槽破損，未立即採取緊急應變措施及通知主管機關，違反水污法第 28 條第 1 項規定，依法告發處分。

● 5 月 17 日

武洛溪畜牧業專案督察

南區環境管理中心查獲政○畜牧場未依規定登載廢水處理設施、稀釋廢水、排放水質超標，違反水污法第 7 條第 1 項、第 14 條第 1 項、第 18 條之 1 第 2 項規定，依法告發處分。

● 5 月 28 日

智能監控蒐證，檢警環聯手查獲事業排放有毒廢水

環境部發布新聞稿，本署運用大數據與智慧監控，檢警環聯手破獲臺中市 2 家金屬表面處理業者長期偷排含鉻廢水，6 人遭起訴，犯罪所得 1.86 億

元遭沒收，並依法停工及追繳污染處理責任。

6月4日

逃漏繳空污費，業者遭求處徒刑及沒收犯罪所得

環境部發布新聞稿，本署與保七總隊及臺中市環保局查獲業者偷排廢氣並逃漏空污費，依法求處相關人員，並沒收 8,400 萬犯罪所得，另裁罰 208 萬元。

6月5日

非法貯存及轉運廢棄物查緝

北區環境管理中心查獲仕○興業與禾○發公司非法收受廢棄物並排放污水至八連溪，涉及廢棄物清理法第 46 條規定，士林地檢署已於 113 年 11 月 6 日起訴。

6月14日

麥寮鄉畜牧場查核

中區環境管理中心查獲養豬場以地下水稀釋廢水，未定期抽送污泥，且放流水未達標，違反水污法第 18 條之 1 第 1 項規定、第 14 條及第 7 條規定，依法告發處分。

6月25日

苗栗棄置廢土案件查緝

中區環境管理中心配合苗栗地檢署、保七三大等單位，執行檢警環聯合搜索行動，查辦非法棄置廢土案件。

6月27日

彰濱工業區空氣污染查核

中區環境管理中心查獲彰化縣彰濱工業區事業未有效收集粒狀污染物，並排放至空氣中，違反空氣污染防治法第 23 條、32 條及 24 條規定。

6月27日、8月2日、8月8日

武洛溪畜牧業專案督察

南區環境管理中心查獲安○畜牧場處理設施故障、排放水質超標、廢水溢流未採取緊急應變措施，違反水污法第 7 條第 1 項、第 18 條及第 28 條第 1 項規定，1 年內經 2 次限期改善未果，仍違反第 7 條規定，依法命其停工。

7月2日

彰濱工業區空氣污染查核

中區環境管理中心查獲彰化縣某事業未有效收集製程煙塵，致污染空氣，違反空污法第 23 條及第 32 條規定，依法處分。

● 7月4日

南部地區高風險水污染事業查核

南區環境管理中心查獲弘○科技公司繞流排放、排放水質超標且含有有害健康物質，違反水污法第7條第1項、第36條第1項及第39條刑責，移送司法機關偵辦。

● 7月10日、9月3日

鹽水溪流域污染專案督察

南區環境管理中心查獲金○○科技公司未領有排放許可證，違反水污法第14條第1項規定；廢棄物貯存地點不符規定，未辦理廢清書變更及申報，違反廢清法第31條第1項、第36條第1項規定，依法告發處分。

● 7月16日

雲林縣畜牧場深度查核作業

查獲某畜牧業未依規定設置污泥迴流設備，並進行地下水稀釋行為，違反水污法第18條第1項及第14條規定，未依許可設置設施。

● 7月16日

暗夜灰茫茫，本署與彰化縣環保局聯手揪出違規業者

環境部發布新聞稿，中區環境管理中心運用智慧空品感測查獲2家業者未妥善收集空氣污染物，突襲查獲煙塵

排放，依法令告發並要求停止違規，呼籲業者維持防制設施運作。

● 8月1日

武洛溪畜牧業專案督察

南區環境管理中心查獲李○○畜牧場繞流排放、排放水質超標，違反水污法第7條第1項及第18條之1第1項規定，依法告發處分。

● 8月6日

苗栗縣三義鄉廢木材棄置案查緝

查緝8處地點，檢警環調動55人，搜查並帶回嫌疑人及事證，案件由地檢署偵辦。

● 8月16日、10月9日、10月25日

臺南非法土資場查緝

南區環境管理中心配合臺南地檢署指揮開挖安南區等14處土地，查獲非法回填營建混合廢棄物，違反廢清法第41條、第46條刑責，移送臺南地檢署偵辦。

● 8月20日

彰化印刷廠空污違規查緝

查獲非法排放廢氣及短漏空污費，違反空污法第23、24條及第54條不實申報行政刑罰規定，移交地檢署偵辦。

● 9月9日

舊濁水溪流域畜牧場查核

查獲未領登記證及排放許可即排廢水，違反水污法第14條規定，依法告發處分。

● 10月1日

舊濁水溪流域畜牧場深度查核

查獲畜牧場於未核准排放口排廢水，涉繞流行為，違反水污法違反水污法第18條之1第1項規定，依法告發。

● 10月17日

苗栗縣三義鄉廢木材棄置案第2波查緝

查緝10處廢木材清運業者，違反廢棄物清理法相關規定，搜查事證續由地檢署偵辦。

● 11月1日

臺中市廢塑膠再利用機構非法出口廢塑膠混合物案查緝

查緝6處違規再利用機構，違反廢清法相關規定，相關事證移由地檢署偵辦。

● 11月19、26日及12月5、10日

屏東縣瑪家鄉排灣村畜牧場污染督察

南區環境管理中心查獲陸○企業畜牧場廢水未依登載事項運作、廢棄物未確實申報，違反水污法第14條、第18條及廢清法第31條規定，依法告發處分。

● 11月26日

高雄市非法廢棄物轉運站查緝

南區環境管理中心配合高雄地檢署指揮查緝6家清除機構及3處轉運站，查獲私設轉運站、非法清除處理、未依規定存放營運紀錄，違反廢清法第31條、第41條、第42條、第46條及第47條刑責，移送高雄地檢署偵辦。

● 12月2日

南投非法土資場查緝

查2家非法土資場涉無許可清除、處理廢棄物，違反廢清法第46條第3款、第4款，負責人等5人移送南投地檢署偵辦。

● 12月13日

苗栗縣順天段廢棄物非法棄置查緝

查5家業者違反廢清法第28條及第31條，非法委託無許可清除廢棄物，相關事證移由臺中地檢署偵辦。

本署業務網站一覽表

○ 本署資訊

1.



環境部環境管理署全球資訊網

提供政策介紹、重要業務、新聞公告及服務資訊，讓民眾了解環境管理政策、執行成果與相關議題，並透過業務網站獲取公開資訊。

○ 一般廢棄物妥善處理

1.



生活廢棄物質管理資訊系統 (HWMS)

一般廢棄物質管理作業因跨單位需求，數據分散影響統合效率。本署建置 HWMS 系統，統一申報入口與資料發佈，並訂定規範、研商宣導，強化垃圾分類、源頭減量及整合管理效能。

2.



焚化廠營運管理資訊系統 (SWIMS)

「焚化廠營運管理資訊系統」定期收集營運數據，供政策研擬、查核評鑑，提升處理效率，穩定垃圾量能，支援縣市調度，實現資源循環目標。

3.



焚化再生粒料流向管理系統 (RAMS)

環境部於民國 106 年建置「焚化再生粒料流向管理系統」，控管焚化底渣品質、用途及地點，推動資源循環，廣泛應用於道路工程、水泥製品及港區填築，替代天然砂石，提升經濟效益。

4.



公有掩埋場暨垃圾轉運設施營運管理資訊系統

本署於民國 100 年建置「公有掩埋場暨垃圾轉運設施營運管理資訊系統」，整合掩埋場與轉運設施資訊，包括基本資料、管理情形、處理量能及即時影像，管理單位定期申報，提升監督效率，支援垃圾調度與設施改善規劃。

5.



工程施工查核小組網

環境部建置查核系統，供即時查詢施工資訊，支援資料及影音下載，提供中英文版本。首頁有最新消息及簡介，分為執行成果、範本、常見缺失、生態檢核等 8 大單元。

○ 環境衛生管理

1.



環境衛生管理資訊系統 (ESMS)

「環境衛生管理資訊系統」涵蓋公廁、病媒蚊、環境友善店家及海岸清理四大專區，提供公廁查詢、病媒蚊資訊、淨灘申請及店家登錄等功能，推動環境美質生活。

2.



海岸清理資訊平台

「海岸清理資訊平台」響應向海致敬政策，提供清理成果填報、髒亂通報及淨灘垃圾清運申請，串聯政府與民眾資訊交流，並計劃打造成果公布平台，促進海岸清潔維護。

3.



清潔隊環保設施（備）管理系統

透過雲端資料庫更新清潔隊基本資訊，包括位置、人數、職安證照、設施現況及場區配置，協助掌握場域資訊，並提供資料備存與查詢功能。

4.



海岸環境清潔維護空中稽（巡）查管理系統

「海岸清潔維護空中稽（巡）查管理系統」以彙整海岸清潔維護空中稽（巡）查成果、提供分析及輔助工具為主要目的，亮點包含應用智慧影像判釋工具，快速進行垃圾廢棄物定性及定量判釋，並建立全國海岸影像基線管理資料，提供完整海岸環境資訊。

○ 環境執法智慧稽查

1.



公害污染陳情網路受理系統

遇水污染、空氣污染、噪音、異味或廢棄物問題，可透過本系統向環保報案中心報案，地方環保機關將快速處理，並提供處理結果查詢服務。

2.



環保稽查處分管制系統 (EEMS)

依產生污染行為者為主體對象，提供各項環境污染稽查、告發、裁處及後續作業資料串整平臺。

3.



廢棄物棄置案件管理系統 (WDMS)

環境管理署將「廢棄物非法棄置場址查詢暨報案系統」改建為「廢棄物棄置案件管理系統」，並制定清理作業規範與流程，提升案件管理效能，強化查詢與追蹤，落實非法棄置管控目標。

4.



非法棄置智慧圍籬系統

「非法棄置智慧圍籬系統」於熱區與重要路段設置車牌辨識，結合 AI 分析車輛異常軌跡，發出告警通知執法人員，提前掌握清運車輛異常，預防非法棄置行為。

5.



環境工程技師簽證

本網站提供技師簽證申報、提報及執業管理服務，包括簽證案件申報、查核結果提報、施工缺失與品質研習資訊，並供民眾查詢技師執業狀況及相關法規。

○ 土壤及地下水永續管理

1.



土壤及地下水污染整治網（土水網）

「土壤及地下水污染整治網」為本署公開資訊平台，提供土水業務查詢、教育宣導及申報入口，包括簡介、法規、活動消息、成果專區及工作成果等，推廣土水保護觀念。

2.



土壤及地下水污染整治費網路申報及查詢系統

地下水污染整治費網路申報及查詢系統提供繳費人線上服務，包括整治費申報、退費申請、免徵比率申請、申報進度與歷史資料查詢，以及佐證資料上傳功能。

3.



綠色永續型整治推廣平台

土壤及地下水污染列管場址改善作業透過環境足跡參數計算碳足跡，評估對環境、經濟及社會的影響，提供淨零減碳措施參考與中央管考依據。

4.



土壤及地下水風險分析資訊系統

本網站為風險評估資訊整合平台，提供污染場址環境與健康風險評估介紹、參數資料庫、國內外參考資訊及公開案件查詢，並設線上評估工具供地方環保局與整治業者使用。

5.



土壤與地下水技術資源平台

該平台旨在共享技術訊息與建立夥伴關係，為土壤及地下水相關專業人士、公司及需求方提供技術交流與支援，另提供「土壤及地下水污染整治基金補助研究與模場試驗」專案之申請、審查、執行、成果管理等作業之線上化服務，並提供各年度的研究成果及相關公開資訊。平台導入 AI 搜尋功能，依需求推薦技術介紹、案例及資源，促進交流與媒合作用。

6.



工業區燈號分級資訊展示系統

本署透過工業區主管機關定期申報檢測資料，檢視土壤及地下水品質，每年 1 月及 8 月公布工業區燈號分級，呈現污染管理狀態。民眾可於「土水網」查詢燈號預警管理系統，了解工業區環境與品質現況。

7.



貯存系統申報中心

依規定，貯存系統事業每年 1 月、5 月、9 月需申報總量進出與環境監測紀錄。本署建置申報中心，簡化流程，整合儲槽與檢測數據，便民申報並降低錯誤，提升管理效率。

8.



公告事業用地土壤污染評估調查及檢測資料申報與管理系統

本系統依《土污法》第 8、9 條建置，提供公告事業於土地移轉、設立、變更或停業前進行土壤污染評估及檢測資料的線上申報。系統簡化申報流程，提升審查效率，並具備申報、進度查詢、法規釋示及最新消息功能。

9.



土壤污染評估調查人員申報與管理系統

環境部推動事業用地土壤污染評估調查制度，訂定「土壤污染評估調查人員管理辦法」，並建置申報與管理平台，提供調查人員資訊查詢，便利民眾委託辦理土壤污染評估調查作業。

10.



土壤離場多元化處理管理系統

該系統旨在政策宣導，提供資料查詢、法規提醒及統計成果服務，提升整治效率、降低環境風險，推動環保意識，確保符合法規標準。

113 年 環境管理署業務年報

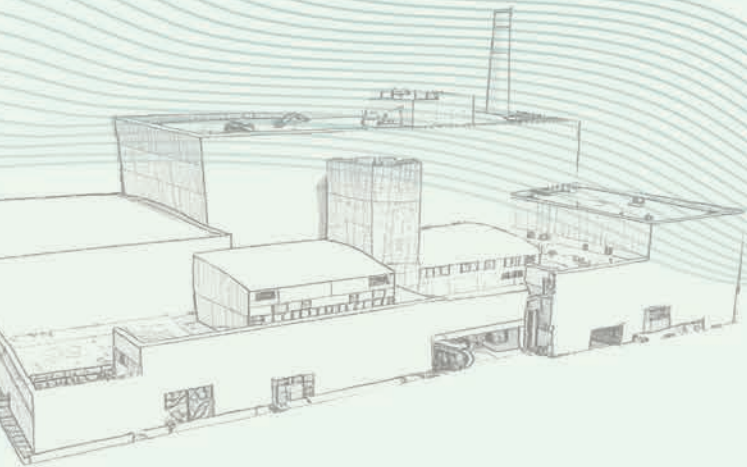
Environmental Management Administration Annual Report

發行單位：環境部環境管理署

地 址：408281 臺中市南屯區黎明路二段497號

電 話：+886-4-22521718

網 址：www.ema.gov.tw



環境部環境管理署
Environmental Management Administration
Ministry of Environment

