

113 年度健康領域 調適成果報告

領域彙整機關：衛生福利部

行動計畫主辦機關：衛生福利部、

勞動部、

環境部

114 年 8 月

目錄

第一章 摘要.....	3
一、本期目標.....	6
二、整體策略與措施	6
三、能力建構對應成果	7
第二章 領域推動進度及調適目標執行情形	19
第三章 推動進度分析及檢討	37
第四章 經費執行情形	40
第五章 未來規劃及需求	43
附件一、113 年度計畫清單.....	46

第一章 摘要

依據本期「國家氣候變遷調適行動計畫（112-115 年）」執行，113 年度健康領域執行成果摘述如下：

1.推動法規與政策轉型：

- (1) 勞動部於113年8月修正發布職業安全衛生設施規則第303條之1規定，要求雇主在熱危害風險達最高等級時，即應設置必要的降溫設備及休息場所，強化勞工健康保護。
- (2) 衛生福利部疾病管制署（下稱疾管署）修訂登革熱/屈公病防治指引、鉤端螺旋體病手冊與核心教材並公開於官網。另完成李斯特菌症個案標準化問卷評估，據此修訂疑似群聚操作定義與調查流程。

2.強化因應氣候變遷調適能力：

- (1) 勞動部與交通部中央氣象署（下稱中央氣象署）優化「高氣溫作業防護資訊網」，提供各縣市每小時溫濕度與即時熱危害風險查詢。可運用手機查詢所在地即時的熱危害風險等級及取得相關應對措施，提升熱危害調適能力。
- (2) 環境部針對全國78座空氣品質監測站每日24小時監測分析大氣環境中空氣污染物濃度趨勢。另執行全國河川304測點、51座水庫、區域性地下水監測井460餘口進行水質採樣與檢測，以建立長期水質變化趨勢，作為政策研擬依據。
- (3) 疾管署因應雲林縣北港鎮發現埃及斑蚊，召開專家會議討論並持續監測，以及早因應氣候變遷可能造成病媒蚊分布改變之威脅。

3.回應國家永續發展目標：

- (1) 環境部研析可替代綠色化學有效成分，減少傳統化學殺蟲劑之使用，促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。
- (2) 疾管署偕同中央部會與地方政府積極推動各項登革熱防治工作，113年登革熱致死率0%。另持續嚴防食媒傳染病疫情，

落實調查與管理，113年腸道法定傳染病群聚事件無發生次波疫情。

4.落實氣候變遷科研及風險辨識評估：

- (1) 環境部調查登革熱病媒蚊分布與 AR6氣候資料結合，預測未來分布變化與風險缺口。另進行環境害蟲抗藥性研究，降低不當用藥風險。
- (2) 疾管署辦理「漢他病毒之宿主動物帶原調查研究」，以作為各級衛生機關研擬鼠媒傳染病防治策略之參考。
- (3) 疾管署建置登革熱民眾版地圖系統，整合通報與疫調資料，提供警示與蚊媒分布資訊。另傳染病倉儲系統整合內部與跨機關疫情資料，透過查詢系統與開放資料平台對外公開，並提供跨機關自動交換與加值運用。
- (4) 衛生福利部國民健康署（下稱國健署）辦理「氣候變遷高溫熱傷害防治調適計畫」，透過分析健保資料庫急診、住院及死亡的人數變化，進而推估未來可能的就醫人口，以作為擬定政策之參考。

5.強化氣候變遷全民教育、人才培育及公民意識提升：

- (1) 勞動部職業安全衛生署（下稱職安署）透過廣播媒體宣導高氣溫熱危害預防及辦理熱危害預防宣導會共18場次。
- (2) 疾管署透過多元衛教管道，提供預防病媒、食媒、水媒與人畜共通傳染病防治之方法。另為提升防疫人員及臨床醫事人員對登革熱防治之認知及處置專業，辦理臨床醫事人員及防疫人員教育訓練各1場及2場「漢他病毒症候群鼠類調查暨檢體採集教育訓練」。
- (3) 疾管署補助地方衛生局辦理分眾辦理食媒、水媒、人畜共通相關傳染病及災後清消等之教育訓練與衛生教育活動。
- (4) 疾管署為因應天然災害緊急應變，辦理「113年因應天然災害中央災害應變中心輪值人員教育訓練」。
- (5) 國健署於冬季期間，依中央氣象署預報達黃色警戒（預測氣

溫11-12°C)，主動發布低溫寒流防治宣導共12則新聞稿；另夏季期間，每日透過監測熱傷害就醫人次，掌握熱傷害即時現況及歷年發展趨勢，並依中央氣象署高溫預報及高溫燈號等，主動發布預防高溫熱傷害宣導共7則新聞稿。另研製兒童預防熱傷害相關衛教素材，包括與東森幼幼台合作短劇、錄製兒童 Podcast 節目、短影音等，透過多元媒體宣導，強化兒童防護知識。

6.建立跨域治理與協商機制、提升區域調適量能：

- (1) 勞動部透過部會合作，促請各目的事業主管機關及地方政府加強熱危害預防相關作為。
- (2) 衛生福利部與環境部定期共同召開「行政院重要蚊媒傳染病防治聯繫會議」，強化跨部會合作，推動防治工作。
- (3) 疾管署修訂「登革熱/屈公病防治工作指引」及鉤端螺旋體病工作手冊與核心教材，提供地方防疫參考依循。
- (4) 疾管署因應雙北登革熱本土疫情，成立登革熱機動防疫隊，督導地方政府於執行相關作業，及提供防治專業建議。
- (5) 疾管署定期盤點各區管中心及地方政府衛生局之病媒蚊化學防治藥物、機具數量及 NS1抗原快速診斷試劑庫存量。並委託臺灣銀行辦理「家用含氯漂白水」共同供應契約，另採購酚類消毒劑（300毫升/瓶）供各機關進行清消作業。為因應天然災害發生，進駐中央災害應變中心，進行傳染病疫情監控，掌握各地衛生單位消毒物資庫存量，以利調度。
- (6) 為共同推動高溫熱傷害整備防救能力及相關調適作，國健署結合衛生福利人力訓練中心辦理113年度「因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變工作坊」，由22縣市及中央部會共同參與，將助地方因地制宜規劃熱傷害防治調適政策。

7.推動因地制宜及以社區為本之地方調適作為：

- (7) 疾管署依「天然災害防疫緊急應變工作手冊」之「衛生福利部疾病管制署防疫消毒藥品儲備及支援市政府消毒物資計

畫」，定期盤點各地方政府衛生局防疫消毒物資整備情形。

- (8) 持續推動補助地方政府辦理「登革熱等病媒防治計畫」、「腸道傳染病防治計畫」、「人畜共通傳染病防治計畫」以及「天然災害防治計畫」。

8.強化脆弱群體調適能力：

- (1) 由各勞動檢查機構實施高氣溫作業熱危害監督檢查9,680場次，並結合民間企業辦理高氣溫防災相關宣導及觀摩活動，透過案例分享及企業間之相互觀摩學習，強化戶外工作者高氣溫作業熱危害的預防知能。
- (2) 疾管署積極推動醫療院所適時使用「登革熱 NS1抗原快速診斷試劑」，透過多元管道提醒留意重症警示徵兆，並藉由轉診制度確保登革熱重症病患獲得良好的醫療照護，降低死亡風險。
- (3) 無償移撥屈臣氏消毒劑予各地方政府衛生局，以提供偏鄉衛生所、原住民服務處或縣市政府等單位使用。
- (4) 持續於低溫、高溫、春節時期，結合民間資源與協力團體，對遊民進行食物與物資發放、訪視關懷等服務，加強關懷弱勢民眾。

一、本期目標

健康領域目標為確保氣候變遷下之環境品質，強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護及提升民眾調適能力。

二、整體策略與措施

本領域 113 年度為明立工作項目並落實執行，訂定 7 大策略、9 項措施及 14 項行動計畫（包含 5 項優先行動計畫），執行機關包含環境部、勞動部等部會。各項策略與措施分述如下：

- (一) 確保氣候變遷下之環境品質：

1. 推動因應氣候變遷之環境長期監測、風險辨識及污染控管：辦理因應氣候變遷相關之環境品質長期監測、評估與調適規劃並辨識氣候變遷情境下之環保設施風險與調適規劃。
2. 研析氣候變遷下有害生物衍生環境影響及調適規劃：推估氣候變遷對病媒蚊分布及遷移之影響，辨識調適缺口，因應氣候變遷之環境用藥抗藥分析及永續環境用藥對策。

(二) 強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護：

1. 加強熱疾病危害預防措施之監督檢查與宣導：辦理高氣溫戶外作業監督檢查及多元宣導，強化戶外作業勞工之安全健康。
2. 強化緊急醫療應變能力：辦理災害緊急醫療應變教育訓練與演練。
3. 擴大疾病評估資料庫之匯併，與及早預警：匯併疾病資料庫建立登革熱風險警示功能。

(三) 提升民眾調適能力：

1. 建立極端溫度的預警及調適識能機制：建立極端溫度的預警及調適體能機制：依不同溫度預警值啟動對脆弱群體關懷服務及協助弱勢民眾提升面對極端溫度之能力。
2. 透過多元管道宣導高溫熱傷害及低溫寒流防治的重要性：除透過中央氣象署氣象預報資料，另行結合寒流及熱傷害等相關衛教資訊宣導，及時向縣市政府及所屬民間團體預告，協助弱勢民眾即時因應極端氣候變化；主動發布高低溫注意事項新聞稿，國健署運用網站、臉書及廣播等媒體傳播，強化民眾預防熱傷害及低溫保暖宣導，預防高溫熱傷害與低溫導致之呼吸道及心血管疾病。

三、能力建構對應成果

調適面向	成果簡述	計畫編號
推動法規與政策轉型	1. 勞動部於 113 年 8 月修正發布職業安全衛生設施規則第 303 條之 1 規定，要求雇主在熱危害風險達最高等級時，即應設置必要的降溫設備及休息場所，強化高氣溫作業勞工健康保護。 2. 疾管署修訂「登革熱/屈公病防治工作指引」及鉤端螺旋體病工作手冊、核心教材，並公布於疾管署全球資訊網。 3. 疾管署完成李斯特菌症個案標準化問卷評估報告，並據以修訂「李斯特菌症疑似群聚菌株操作型定義及調查流程」。	7-2-1-1 7-1-2-3
強化因應氣候變遷相關環境、災害、設施、能資源調適能力	1. 勞動部與中央氣象署合作，優化職安署「高氣溫作業防護資訊網」，介接各縣市區鄉鎮的每小時溫、濕度資訊，可運用手機查詢所在地即時的熱危害風險等級及取得相關應對措施，強化熱危害調適能力。 2. 環境部針對全國 78 座空氣品質監測站每日 24 小時連續運轉產生監測數據，建構大氣環境中空氣污染物濃度變動趨勢。 3. 環境部持續執行全國河川 304 測點、51 座水庫、區域性地下水監測井 460 餘口辦理水質採樣與檢測，並不定期與相關單位滾	7-2-1-1 7-1-2-3

調適面向	成果簡述	計畫編號
	動檢討監測頻率調整及測點，所執行相關監測結果均公開於「全國環境水質監測資訊網」。 4. 環境部完成監測河川、水庫、地下水等水體9萬筆水質數據之建置，持續掌握環境水質變化情形，作為各機關強化因應氣候變遷相關政策研擬之應用。 5. 疾管署因應雲林縣北港鎮發現埃及斑蚊，召開專家會議討論並持續監測，以及早因應氣候變遷可能造成病媒蚊分布改變之威脅。	
回應國家永續發展目標	1. 環境部透過研析可替代綠色化學有效成分，以選取對自然環境負荷較小之天然植物源成分進行害蟲防治，減少傳統化學殺蟲劑之使用，促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。 2. 疾管署偕同中央部會與地方政府積極推動各項登革熱防治工作，113 年登革熱致死率 0%，達成目標。 3. 衛生福利部持續嚴防食媒傳染病疫情，落實疫情調查、病例處置及接觸者追蹤管理，113 年腸道法定傳染病群聚事件無發生次波疫情，達成目標。	

調適面向	成果簡述	計畫編號
培育綠色金融人才、推動企業氣候風險資訊揭露	無	無
落實氣候變遷科研及風險辨識評估	1. 環境部利用各種調查方式，進行登革熱病媒蚊地理分布與海拔分布調查。調查資料與 AR6 氣候變遷資料推估未來登革熱病媒蚊埃及斑蚊與白線斑蚊分布變化。此結果並用於分析未來因病媒蚊分布變化所發生的風險及缺口。 2. 環境部由研究害蟲廣範圍抗藥性結果可快速得知採集地區內環境害蟲對殺蟲劑是否產生抗藥性，避免不當用藥造成環境及人體之危害，提供給病媒防治業及社區民眾，環境害蟲防治之參考依據。 3. 疾管署委託國立臺灣大學辦理「漢他病毒之宿主動物帶原調查研究」，瞭解鼠類宿主動物傳染病帶原或病原體於環境分布情形，以作為各級衛生機關研擬鼠媒傳染病防治策略之參考。 4. 疾管署蒐集登革熱個案通報資訊及疫調資料，彙整至民眾版登革熱地圖系統，以聚集警示及蚊媒地圖等資料呈現，協助	7-2-3-1 7-3-1-2

調適面向	成果簡述	計畫編號
	衛生單位及民眾風險辨識及評估，以達全民防治登革熱。 5. 疾管署之傳染病倉儲資訊系統除整合疾管署應用系統資料外，並介接跨機關交換資料，各類相關疫情資料整合後，透過傳染病統計資料查詢系統對外開放全民查詢，並延伸提供開放資料供大眾運用，同時提供跨機關資料自動交換加值運用。 6. 國健署委託中央研究院辦理「氣候變遷高溫熱傷害防治調適計畫」，瞭解高溫熱傷害造成的健康衝擊，透過健保資料庫，分析過去20年急診、住院及死亡的人數變化，進而推估未來可能的就醫人口，以作為擬定政策之參考。	
強化氣候變遷全民教育、人才培育及公民意識提升	1. 職安署透過廣播媒體宣導高氣溫熱危害預防，並辦理熱危害預防宣導會共 18 場次，提升民眾對於高氣溫作業熱危害的預防認知。 2. 疾管署建置多元化衛教素材及通路，透過社區活動、大眾傳播媒體、教學網站、跨局處（部會）平台等各種方式，衛教預防病媒、食媒、水媒與人	7-2-1-1 7-1-2-3 7-2-3-1 7-3-1-2

調適面向	成果簡述	計畫編號
	畜共通傳染病防治之方法，並適時發布新聞稿，提醒民眾落實相關防疫措施，防範傳染病威脅。 3. 疾管署為提升防疫人員及臨床醫事人員對登革熱防治之認知及處置專業，辦理臨床醫事人員及防疫人員教育訓練各 1 場；另為提升衛生機關防疫人員之專業知能，委託台灣昆蟲學會辦理 2 場次「漢他病毒症候群鼠類調查暨檢體採集教育訓練」。 4. 疾管署補助地方政府衛生局分眾辦理食媒、水媒、人畜共通相關傳染病及災後清消等之教育訓練與衛生教育活動，以提升公衛專業人員防疫識能及民眾疾病風險意識。 5. 疾管署為因應天然災害緊急應變，辦理「113 年因應天然災害中央災害應變中心輪值人員教育訓練」。 6. 國健署在高低溫防治宣導，分述如下： (5) 低溫寒流防治宣導：因應冬季寒流來襲，於氣象預報達黃色警戒（預測氣溫11-12°C），主動發布低溫注意	

調適面向	成果簡述	計畫編號
	事項新聞稿，運用國健署網站、臉書及廣播等媒體傳播，強化民眾低溫保暖宣導，預防低溫導致之呼吸道及心血管疾病，113年冬季（113年1月至113年12月），發布新聞稿共計12則。 (6) 高溫熱傷害防治措施及宣導： A. 夏季期間每日定期統計疾管署「即時疫情監測及預警系統」監測熱傷害就醫人次，以掌握熱傷害即時現況，及歷年發展趨勢；並觀察中央氣象署氣象預報及高溫燈號等，主動發布新聞稿提醒民眾（包含易感族群）預防熱傷害訊息，113年共計發布7則新聞稿及社群貼文，並輔以Line 加強推廣，透過媒體轉文報導。 B. 於113年6月函請中央部會、縣市地方政府、醫療院所等單位，協助廣推預防熱傷害資訊。 C. 針對易受傷害之兒童族群，由東森幼幼台草莓姐姐擔任一日宣傳大使，提	

調適面向	成果簡述	計畫編號
	供預防熱傷害步驟，並且於東森 YOYO YT 頻道撥出「夏日拒絕熱傷害！夏天安全玩！」小短劇，透過羚羊哥哥與草莓姊姊演繹，分享預防熱傷害的方法，此外與 Podcast「GK 爸爸原創故事繪本」錄製「酷熱大魔王」單集故事，強化兒童的預防熱傷害知識。另亦研製「不怕夏日熱傷害_孩童篇、嬰幼兒篇」2支短影音，公開於國健署健康99+網站供大眾下載。	
發展氣候變遷新興產業及衍生商品及商機	無	無
建立跨域治理與協商機制、提升區域調適量能	1. 勞動部透過部會合作，促請各目的事業主管機關及地方政府加強熱危害預防相關作為。 2. 衛生福利部定期與環境部共同召開「行政院重要蚊媒傳染病防治聯繫會議」以強化跨部門協調合作，促請各部會及地方政府共同落實各項防治工作。 3. 疾管署修訂「登革熱/屈公病防治工作指引」及鉤端螺旋體病工作手冊與核心教材，並函送	7-2-1-1 7-1-2-3 7-3-1-2

調適面向	成果簡述	計畫編號
	地方政府衛生局提供防疫人員執行防治工作依循參考。 4. 因應雲林縣北港鎮發現埃及斑蚊，召開「因應國內埃及斑蚊北移專家會議」討論，研議後續因應作為。 5. 因應雙北登革熱本土疫情，疾管署於 113 年 9 月 23 日至 12 月 26 日期間成立登革熱機動防疫隊，督導地方政府於疫情發生地區執行孳生源查核與清除、社區傳播風險評估、化學防治及緊急防治成效評估，並提供防治專業建議。 6. 定期盤點疾管署各區管制中心及各地方政府衛生局之病媒蚊化學防治藥物、機具數量及 NS1 抗原快速診斷試劑庫存量。 7. 因應天然災害發生，疾管署進駐中央災害應變中心，進行傳染病疫情監控，並掌握各地衛生單位消毒物資庫存量，以利調度。 8. 為即時因應天然災害疫情及供應災後家戶環境消毒之需求，委託臺灣銀行辦理「家用含氯漂白水」共同供應契約，另採購酚類消毒劑（300 毫升/瓶）供各機關進行清消作業。	

調適面向	成果簡述	計畫編號
	9. 為強化中央部會與地方政府之縱橫向合作及資源分享，共同推動高溫熱傷害整備防救能力及相關調適作，結合衛生福利人力訓練中心於 113 年 7 月 5 日線上辦理 113 年度「因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變工作坊」，邀請國內外氣候變遷專家學者、中央氣象署與環境部氣候變遷署及 22 個地方政府相關業務局處共同參與，會議充分討論國際氣候變遷風險調適案例、國內熱傷害防治案例到國內氣候變遷調適策略因應，將助地方因地制宜規劃熱傷害防治調適政策。	
推動因地制宜及以社區為本之地方調適作為	1. 疾管署因應於雲林縣北港鎮發現埃及斑蚊，召開「因應國內埃及斑蚊北移專家會議」，研議後續因應作為，並補助雲林縣政府辦理「雲林縣北港鎮埃及斑蚊消除計畫」，協助地方政府辦理登革熱防治工作。 2. 因應雙北市本土登革熱群聚疫情，疾管署於 113 年 9 月 23 日至 12 月 6 日成立「登革熱機動防疫隊」，實地督導地方政府執行各項疫情防治工作。 3. 依「天然災害防疫緊急應變工	7-1-2-3

調適面向	成果簡述	計畫編號
	作手冊」之「衛生福利部疾病管制署防疫消毒藥品儲備及支援市政府消毒物資計畫」，定期盤點各地方政府衛生局防疫消毒物資整備情形。 4. 持續推動補助地方政府辦理「登革熱等病媒防治計畫」、「腸道傳染病防治計畫」、「人畜共通傳染病防治計畫」以及「天然災害防治計畫」。	
強化脆弱群體調適能力	1. 由各勞動檢查機構實施高氣溫作業熱危害監督檢查 9,680 場次，督促雇主落實危害預防措施，並結合民間企業辦理高氣溫防災相關宣導及觀摩活動，透過案例分享及企業間之相互觀摩學習，提升戶外工作者高氣溫作業熱危害的預防知能。 2. 疾管署積極推動醫療院所適時使用「登革熱 NS1 抗原快速診斷試劑」輔助診斷，並透過多元管道提醒民眾及醫療人員留意重症警示徵兆，及早提供民眾適當醫療處置，並藉由健全的轉診制度確保登革熱重症病患獲得良好的醫療照護，降低死亡風險。 3. 無償移撥屈臣氏效酚類消毒劑予各地方政府衛生局，以提供偏鄉	7-2-1-1 7-1-2-3 7-3-1-1

調適面向	成果簡述	計畫編號
	衛生所、原住民服務處或縣市政府等單位使用。 4. 脆弱群體為社會、經濟、健康等方面面臨困難，需要特別支持和保護的族群，持續於低溫、高溫、春節時期，結合民間資源與協力團體，對遊民進行食物與物資發放、訪視關懷等服務，持續加強關懷弱勢民眾。	

四、融入基於自然的解決方案（NbS）

透過設置與維運空品淨化區、公有地植生淨化及清淨空氣綠牆、河川周邊裸露地綠覆造林等植生設施，有效降低區域內懸浮微粒逸散風險，同時發揮涵養水分、減緩熱島、碳吸存與棲地連結等複合生態功能。相關作法優先採用原生物種植生，結合綠帶串聯與透水設計，提升都市與農村綠色基盤品質，促進生物多樣性提升與生態系統淨增益，延伸擴大自然解方在氣候調適與永續環境管理中的應用潛力。

此外，於國民健康署官網預防熱傷害衛教專區提供「面對炎熱天氣，配套完備保護你我」專文，透過「提高意識」、「健康保護」、「降溫設施」及「社區綠化」等內容，提升民眾知能，在高溫環境中，保護自己與家人，降低熱傷害的風險。

第二章 領域推動進度及調適目標執行情形

一、重要執行成果及效益

(一) 1.計畫名稱：7-1-1-1 空氣品質分析及規劃調適作為

2.階段目標：完成 113 年空氣品質改善及城市空品植生淨化推動情形追蹤，並運用河川裸露地擴大造林面積，減抑河川揚塵影響程度及範圍，防護沿岸生活環境。

3.113 年度執行成果：

(1) 空氣品質改善成效：本部推動第二期「空氣污染防制方案」(113-116 年)，持續提升全國細懸浮微粒($PM_{2.5}$)平均濃度及改善臭氧，攜手 9 大部會，規劃 8 大面向 37 項管制策略，盤點重要行業別可行性之減量技術，加嚴排放標準規定與產業減量協談，導入車隊管理措施、施工機具管理，同時納入 2050 淨零目標，創造共利減污減碳，各地方政府據以因地制宜推動空氣污染防制計畫，中央與地方共同合作，保障民眾健康。113 年全國細懸浮微粒年平均濃度為 $12.8\mu g/m^3$ ，較 108 年之 $16.2\mu g/m^3$ 改善 21%。

(2) 我國臭氧管制對策及改善情形：第二期空氣污染防制方案除推動 $PM_{2.5}$ 改善外，亦同時推動削減臭氧生成前驅物排放量包含氮氧化物及揮發性有機物，以改善臭氧污染。對於氮氧化物減量，持續與經濟部合作改善電力業鋼鐵業等國營事業，推動柴油車車隊大型車隊取得自主管理標章累積約 5.7 萬張、施工機具取得自主管理標章累積約 8 千張。對於揮發性有機物減量，加嚴管制石化業儲槽、裝載設施、槽車裝載及設備元件之管制，修正固定污染源季節性費率及加徵揮發性有

機物個別物種，以經濟誘因降低污染排放。空氣污染物排放量逐年改善，108 年相對 113 年兩項污染物流工廠定期申報之排放量減少約 26%，車輛污染源排放量減少約 36%，臭氧 8 小時值紅害（O₃-8h AQI>150）站日數已由 108 年 310 站日，降為 113 年 66 站日（扣除境外影響），改善率 78%。

- (3) 推動城市空品植生淨化：持續維護既有空品淨化區 443 處，並新增公有地植生淨化區域 54 處（面積 45.6 公頃）、空品淨化區 24 處（面積 6.0 公頃）及清淨空氣綠牆 77 處（面積 2,666 平方公尺）、新增河川堤外造林 32 公頃、堤內新植及撫育保安林 44.49 公頃，透過植栽設施強化空氣污染防制功能，同時發揮氣候變遷調適效益。

(二) 1.計畫名稱：7-1-1-2 空氣品質監測、環境水體水質監測

2.階段目標：維持空氣品質監測站正常運轉、持續辦理全國環境水體水質監測。

3.113 年度執行成果：

- (1) 環境部針對全國 78 座空氣品質監測站每日 24 小時連續運轉產生監測數據，建構大氣環境中空氣污染物濃度變動趨勢。113 年依據空氣品質監測站設置及監測準則，設置於人口密集、可能發生高污染或能反映較大區域空氣品質分布狀況之地區，於彰化縣員林市增設一般空氣品質監測固定站，以符合法定之彰化縣內側站設站數。
- (2) 持續執行全國環境水質監測工作，建立長期水質變化資料庫，並不定期與相關單位滾動檢討監測頻率調整及測點。113 年辦理河川 304 測點、51 座水庫、區域性地下水

監測井 460 餘口水質採樣與檢測，河川執行 3,643 站次現場採樣作業，當中 241 站次「因故無法執行採樣」或「監測結果經品保審查判定數據不予採用」之情形，不列入計算，共執行有效監測 3,402 站次，依該河川水質監測結果，統計全國 50 條重要河川年度河川污染指數（RPI）四個等級所占比率，未（稍）受污染占 61.02%、輕度污染占 11.63%、中度污染占 24.81%、嚴重污染占 2.54%。

- (3) 113 年水庫以卡爾森指數評估，本島 20 座主要水庫屬優養程度者，包括寶山、明德、鯉魚潭、德基、仁義潭、白河、鏡面、澄清湖、鳳山與牡丹等 10 座水庫。
- (4) 區域性地下水水質採樣，檢測一般項目及重金屬監測項目共執行超過約 600 站次，並於枯水期執行每年 1 次揮發性有機物水質採樣作業，已完成超過 450 站次，持續監測地下水質並掌握長期水質變化，113 年度監測結果低於地下水污染監測標準的總比率為 93.1%。
- (5) 113 年已完成監測河川、水庫、地下水等水體 9 萬筆水質數據之建置，充實水質資料庫，作為各機關政策研擬之應用，所執行相關監測結果均公開於「全國環境水質監測資訊網」。

(三) 1. 計畫名稱：7-1-1-3 化學物質環境流布背景調查計畫

- 2. 階段目標：自 107 年開始每年執行 15 條河川調查，以 2 年為一輪進行階段性調查（共計調查 30 條河川），並持續擴增調查物質種類，其中壬基酚及雙酚 A、鄰苯二甲酸酯類、多溴二苯醚類和六溴聯苯皆已完成 5 輪調查，短鏈氯化石蠟均已完成 4 輪調查，嘉磷塞及氨基甲基膦酸及全氟烷基

物質已完成 3 輪調查。並解析相關數據，以掌握化學物質於最終沈積場所（河川底泥）中之化學物質濃度、分布及歷年變化，以作為化學物質管理決策的參據。

3.113 年度執行成果：113 年完成臺灣 15 條主要河川（淡水河本流、大漢溪、新店溪、基隆河、大甲溪、濁水溪、八掌溪、急水溪、將軍溪、曾文溪、高屏溪、林邊溪、花蓮溪、秀姑巒溪及卑南溪）120 個底泥及 45 個魚體樣本採樣及檢測工作。檢測項目包括甲氧滴滴涕、全氟烷基物質、農藥及其代謝物（嘉磷塞及氨基甲基膦酸、陶斯松、施得圃）、短鏈氯化石蠟、壬基酚及雙酚 A、鄰苯二甲酸酯類、多溴二苯醚類和六溴聯苯及得克隆、多環芳香烴化合物、金屬等 9 類 104 種檢測物質，共計獲得 1 萬 7,160 筆檢測數據。

（四）1.計畫名稱：7-1-1-4 掩埋場督導查核及功能性評估

2.階段目標：113 年度辦理公有掩埋場三級查核 35 場次；公有掩埋場不定期查核 14 場次。

3.113 年度執行成果：

(1) 針對全國公有掩埋場，本署訂定三級查核執行工作計畫，由設施管理單位執行第一級自主檢查，縣（市）政府環境保護局執行第二級督導，本署進行第三級查核工作，採分層管理以落實督導與提升設施營運管理效能。

(2) 每年邀請廢棄物處理領域專長、曾參與掩埋場三級查核、曾參與工程查核等專家及學者召開查核評鑑小組委員會議，針對年度工作執行計畫內容、掩埋場查核事項建議、查核缺失建議改善方式進行檢討審視，113 年度辦理公有掩埋場查核評鑑小組委員會議 2 場次。

(3) 113 年度辦理公有掩埋場三級查核作業，針對公有掩埋場之進場管制、滲出水處理、地下水及地表水、設施結構安全與掩埋作業、安全衛生及缺失改善情形等項目進行查核作業，輔導管理單位落實填報檢查紀錄表、改善掩埋場相關設施及災害預警等管理措施，確保掩埋場於因應氣候變遷所致災損及產生廢棄物量能無虞，113 年度完成公有掩埋場三級查核 35 場次。

(4) 針對公有掩埋場亦執行不定期查核作業，透過派員現勘輔導各縣市掩埋場，如濱海掩埋場維護現況、暫置垃圾現況、貯存結構物維護、補助設施運用及突發事件等，以有效掌握及追蹤各掩埋場現況，113 年度完成公有掩埋場不定期查核 14 場次。

(五) 1.計畫名稱：7-1-1-5 焚化廠營運調適輔導計畫

2.階段目標：113 年辦理 24 座大型垃圾焚化廠評鑑暨輔導工作。

3.113 年度執行成果：

(1) 針對全國大型焚化廠，訂定「環境部垃圾能資源回收（熱處理）廠查核評鑑要點」，該要點旨在提升垃圾處理設施營運管理及服務績效，並落實設施操作營運與地方環境保護機關之監督管理工作，由本部環境管理署負責辦理焚化廠查核評鑑。

(2) 每年邀請機電領域、廢棄物處理領域、空氣污染防治領域及勞工安全衛生領域專長等 4 大類之專家學者成立垃圾處理設施查核評鑑小組，並於每年辦理 3 場次焚化廠查核評鑑小組會議，小組委員接受本部環境管理署諮詢、提供建言並參與查核評鑑工作，113 年度分別於 4 月、7

月及 11 月辦理垃圾焚化廠查核評鑑小組委員會議 3 場次。

- (3) 113 年度會同查核小組專家學者委員完成 24 座大型垃圾焚化廠查核評鑑暨輔導工作，輔導焚化廠建立極端氣候之風險管理及因應作為，並強化設施適應能力，以確保廠區安全及家戶垃圾妥善處理。
- (4) 每年針對焚化廠進行查核評鑑（包含營運成果、不定期查核、督導查核及營運績效等），並於下年度頒發前年成績績優之焚化廠獎項，故於 113 年 9 月 18 日由本部辦理「112 年度焚化廠、焚化再生粒料及廚餘業務評鑑聯合頒獎典禮」，由沈次長出席頒發獎項給予績優地方環保機關，除嘉勉執行業務人員的付出與成果，也期望更多人了解循環經濟的重要性，傳達永續發展的理念。

（六）1.計畫名稱：7-1-2-1 病媒蚊變遷與推估

2.階段目標：利用誘卵桶、誘殺桶、孳生源調查與成蚊掃網捕捉等調查方式，進行登革熱病媒蚊地理分布與海拔分布調查。調查資料與 AR6 氣候變遷資料推估未來登革熱病媒蚊埃及斑蚊與白線斑蚊分布變化。此結果並用於分析未來因病媒蚊分布變化所發生的風險及缺口。

3.113 年度執行成果：截至 114 年第 12 週埃及斑蚊目前分布北界為臺南市新營區三仙里，最高發現海拔為 902m。白線斑蚊目前分布高度比過去所認為的海拔 1,500m 高，最高發現海拔已到 2,284 公尺左右，也比 98-100 年調查的最高紀錄 1,760m 高。且在氣候變遷的影響下推測會繼續往高海拔擴散。

（七）1.計畫名稱：7-1-2-2 戶外公共環境登革熱孳生源清除計畫

2.階段目標：規劃及執行登革熱孳生源清除策略，提升環境

應變能力。

3.113 年度執行成果：

(1) 精進登革熱防治措施：為落實空屋空地及公共工程工地之環境清潔及孳生源的清除，超前部署控制疫情，環境部 113 年 2 月 26 日擬訂下達「登革熱防治精進措施」，推動落實衛教宣導、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、非必要不噴藥措施等 10 大精進措施。請直轄市及縣（市）環保機關利用多元管道宣導，各執行機關清潔車輛懸掛登革熱防治宣導紅布條或沿街播放，並適時發布新聞稿及社群媒體發文宣導巡倒清刷及源頭控制的重要性。邀集各地方政府環保局及清潔隊相互分享實務經驗共約 240 人參與。各縣市辦理複式動員巡檢，每月依照疫情程度執行村里抽複查，113 年度各縣市政府複查數共計 17,047 處村里。

(2) 推動登革熱大動員計畫：環境部環境管理署 113 年 3 月 7 日下達「登革熱孳清大動員計畫」，並於 113 年 3 月 20 日發布記者會、新聞稿，以「平時預防」及「防止擴散」為原則，與地方政府共同推動並呼籲全國各社區民眾、志工及社團，宣導執行「巡、倒、清、刷」，共計 22 個縣市政府響應執行，約 130 則新聞露出。

(3) 物資整備建檔調度：

A. 113 年度補助地方環保局 4,051 萬 4,225 元防疫經費採購防疫物資、藥品、噴藥機、割草機及環境衛生、病媒防治等抽複查及僱工。建立雲端平台整備防疫物資，

盤點全國可投入環境清消作業之機具及藥品等，並提供即時資訊據以靈活調度。

- B. 113 年 3 月 28 日修訂「環境部環境衛生用藥劑及防疫物資管理要點」及 113 年 5 月 28 日下達「災害復原及防疫物資整備查核計畫」，完成查核 19 場次（未含離島）。查核結果包括存放地點空間應適當分類堆放整齊，除方便管理外且能避免危險；配置圖、安全資料表及消防設備等應放置於明顯處以利管理及緊急應變；建議縣市應簽定開口契約，以利災情時調用民間機具。
- (4) 跨部會協調合作：環境部與衛生福利部二部長每月共同主持召開「行政院重要蚊媒傳染病防治會議」。即時掌握疫情變化及各縣市防疫情形，同時傳達防疫政策，並請各部會及地方政府加強權管場域管理、巡查頻率及孳生源清除等工作（113 年召開 11 次會議）。並協調各中央部會權管「空地、空屋、公共工程工地」加強巡檢清除孳生源，督促中央部會落實權管場域防疫作為，113 年列管 1,997 處，每週巡檢頻率填報達 9 成以上。
- (5) 孳生源巡檢與執法：113 年各級環保單位動員 104 萬 3,755 人次、清除孳生源 219 萬 4,526 處、噴藥 7 萬 228 處、衛教宣導 1 萬 3,274 場次及告發 5,682 件依廢棄物清理法處分 1,200~6,000 元罰鍰，並且限期改善
- (6) 主動發布新聞及社群宣導：環境部呼籲全國民眾加強自主防疫作為，113 年發布 35 篇新聞，宣導民眾平時留意清除居家環境髒亂或積水處。適時發布新聞稿，提醒民眾預防措施及配合政府防疫工作，落實家戶內外孳生源清除。此外，113 年天災頻傳，因應因應凱米、山陀兒、

康芮、天兔颱風過境，於風災過後持續發布新聞及社群媒體提醒民眾，特別是於颱風過後速清積水，做好環境巡視，落實巡倒清刷防止病媒蚊孳生，遠離登革熱威脅。

- (7) 現勘關心與走動管理：113 年 6 月 1 日環境部彭部長啓明視察臺南市安平區億載里登革熱巡檢孳清，並慰勞防疫人員；113 年 6 月 15 日環境部彭部長啓明參加高雄市「無痕山林淨山柴有你」淨山活動，向民眾宣導登革熱巡檢孳清；113 年 8 月 1 日環境部彭部長啓明視察臺南市凱米颱風災後復原，呼籲落實登革熱巡檢孳清。

(八) 1.計畫名稱：7-1-2-3 急性傳染病流行風險監控與管理計畫

- 2.階段目標：為降低氣候變遷相關傳染病發生、傳播及蔓延之風險，本計畫針對病媒、水媒、食媒與人畜共通傳染病研訂階段目標如下：

- (1) 登革熱及其他病媒傳染病防治：登革熱致死率小於 0.5%。
- (2) 食媒傳染病防治：控制食媒相關法定傳染病流行疫情減少重大群聚事件發生，次波傳染事件不超過當年群聚事件總和件數之 30%；提升疫調品質，落實個案管理減少疾病傳播風險。
- (3) 水媒與人畜共通傳染病及天然災害防疫：控制水媒與人畜共通傳染病流行疫情。

3.113 年度執行成果：

- (1) 登革熱及其他病媒傳染病防治：113 年登革熱病例共計 521 例，包括本土病例 255 例及境外移入病例 266 例，死亡個案 0 例，致死率為 0%，達年度目標。
- (2) 食媒、水媒、人畜共通傳染病與天然災害防疫：

- A. 113 年腸道法定傳染病群聚事件於接獲指標病例通報並經衛生單位調查及介入後，無發生次波疫情。
- B. 補助地方政府衛生局分眾辦理食媒、水媒、人畜共通相關傳染病及災後清消等之教育訓練與衛生教育活動，以提升公衛專業人員防疫識能及民眾疾病風險意識，113 年共辦理 1,946 場活動，累計參與達 106,626 人次。
- C. 修訂鉤端螺旋體病工作手冊及核心教材，供衛生單位人員執行防治工作參採。
- D. 委託國立臺灣大學辦理「漢他病毒之宿主動物帶原調查研究」，瞭解鼠類宿主動物傳染病帶原或病原體於環境分布情形，以作為各級衛生機關研擬鼠媒傳染病防治策略之參考。
- E. 為即時因應天然災害疫情及供應災後家戶環境消毒之需求，持續委託臺灣銀行辦理「家用含氯漂白水」共同供應契約。另為天然災害及水患相關傳染病防治，疾管署採購 19,392 瓶酚類消毒劑（300 毫升/瓶）。
- F. 因應天然災害參與中央災害應變中心輪值作業，辦理 113 年「因應天然災害中央災害應變中心輪值作業教育訓練」，並配合中央災害應變中心一級開設，派員進駐 5 梯次、共計 28 人次；此外，透過「防疫物資管理資訊系統」主動掌握各地衛生單位消毒物資庫存量，以協助調撥消毒物資。

- (九) 1.計畫名稱：7-1-2-4 環境用藥綠色技術研發及安全使用計畫
- 2.階段目標：推展環境用藥綠色化學替代研發可行性研究，賡續更新本國各地環境害蟲抗藥性資訊

3.113 年度執行成果：

(1) 調查本國地區至少 6 種環境衛生害蟲種類及密度監測，並建立其實驗室族群。

A. 完成 3 至 11 月份臺南市及高雄市病媒蚊族群密度監測，結果白線斑蚊密度介於 4.16 至 105.29 (顆/每個誘蚊產卵器/週)；埃及斑蚊密度介於 0.77 至 9.26 (顆/每個誘蚊產卵器/週)，並建立白線斑蚊及埃及斑蚊各 10 種品系實驗室族群。

B. 完成 3 至 11 月份臺南市及高雄市蠅類族群密度監測，結果普通家蠅密度介於 0.96 至 105.44 (隻/每個捕蠅籠/日)；黑腹果蠅密度介於 0.16 至 2.31 (隻/每個捕蠅籠/日)，並建立普通家蠅及黑腹果蠅各 10 種品系實驗室族群。

C. 完成 3 至 11 月份臺南市及高雄市蟑螂族群密度監測，結果德國蟑螂密度介於 1.92 至 4.82 (隻/每個捕蟑盒/週)；美洲蟑螂密度介於 1.26 至 4.00 (隻/每個捕蟑盒/週)，並建立德國蟑螂及美洲蟑螂各 10 種品系實驗室族群。

(2) 以市售常用藥劑成分鑑識劑量/濃度，對 6 種環境衛生害蟲族群進行廣範圍抗藥性分析與交互抗性之研究。

A. 白線斑蚊對撲滅松及安丹呈現抗藥性，並顯示多重抗藥性；埃及斑蚊對賽滅寧、治滅寧、第滅寧、撲滅松、亞特松、安丹、芬普尼及益達胺呈現抗藥性，並顯示交互抗性及多重抗藥性。

B. 普通家蠅對除芬普尼以外 9 種環境用藥有效成分呈現抗藥性，並顯示交互抗性及多重抗藥性；黑腹果蠅對

百滅寧、第滅寧、安丹及益達胺呈現抗藥性，並顯示交互抗性及多重抗藥性。

- C. 德國蟑螂對 4 種除蟲菊酯、安丹及 2 種其他類環境用藥有效成分呈現抗藥性，並顯示交互抗性及多重抗藥性；美洲蟑螂對 4 種除蟲菊酯、3 種有機磷、安丹及 2 種其他類有效成分呈現無抗藥性。

(3) 研析至少 4 種可替代綠色化學有效成分可行性並完成綠色化學替代 1 案。

- A. 肉桂精油、檸檬桉精油、薄荷精油及丁香精油以空間噴灑 3 種病媒蚊、2 種蠅類及 2 種蟑螂具有可替代化學性殺蟲劑（賽滅寧）之可行性。
- B. 肉桂精油、檸檬桉精油、薄荷精油及丁香精油以殘效使用於 3 種病媒蚊、2 種蠅類及 2 種蟑螂具有可替代化學性殺蟲劑（賽滅寧）之可行性。
- C. 肉桂精油、檸檬桉精油、薄荷精油及丁香精油使用於 3 種病媒蚊幼蟲具有可替代化學性殺蟲劑（亞培松）之可行性。

(4) 規劃並完成可替代綠色化學有效成分斑蚊防治應用評估 1 案。

- A. 以蚊蟲人工血餵血裝置檢測 10%濃度丁香精油，對白線斑蚊及埃及斑蚊之忌避率均達 100%，防蚊效果可持續 3 小時；以驅蚊檢測裝置檢測 5.0%丁香，以接觸及非接觸檢測，白線斑蚊之驅出率分別為 82.85%及 52.53%，而埃及斑蚊之驅出率分別為 74.56%及 49.14%，皆高於對照組（敵避 5%）之驅出率，具防蚊驅蚊之開發潛能。

B. 以 0.25%丁香精油製作液態及餌站糖餌劑，進行室外模擬試驗，施作糖餌劑後（7/17 至 11/8，共 13 次）液態糖餌劑防治區（A 區）及餌站糖餌劑防治區（B 區）之斑蚊卵密度與施作前（5/3 至 7/10）分別減少 32.49%至 84.48%及 23.73%至 74.55%；對照區（C 區）之斑蚊卵密度與施作前減少 13.80%至增加 38.65%，顯示兩種劑型皆能有效降低當地病媒蚊族群密度。

(5) 規劃並完成環境友善之鼠類環境用藥應用技術評估 1 案。

A. 以防鼠噴霧（含桉樹精油 0.1%w/w）對溝鼠進行防鼠檢測，結果顯示能有效防鼠至少 14 日，可提升鼠類防治技術之生態環境安全需求。

B. 以玉米芯鼠餌劑對溝鼠及家鼯鼠進行藥效檢測，非選擇檢測結果顯示玉米芯餌劑對家鼯鼠平均需 4.2 日，而溝鼠之平均致死日數為 74.8 日；選擇性檢測結果溝鼠及家鼯鼠之死亡率皆為 0.00%，顯示若施作環境有其他食物，此殺鼠餌劑誘殺效果顯著受影響。

(十) 1.計畫名稱：7-2-1-1 加強高氣溫戶外作業監督檢查及危害預防宣導

2.階段目標：持續規劃高氣溫熱危害預防監督檢查並滾動式進行調整，以全面建立事業單位之熱危害預防知能，採取之調適措施為「強化勞動監督檢查效能」、「加強危害預防宣導」及「推廣高氣溫作業防護資訊網」，以保障戶外作業勞工之安全健康。

3.113 年度執行成果：

(1) 勞動部於 113 年 8 月修正發布職業安全衛生設施規則第 303 條之 1 規定，要求雇主在熱危害風險達最高等級時，

即應設置必要的降溫設備及休息場所，強化高氣溫作業勞工健康保護。

- (2) 勞動部與中央氣象署合作，優化職安署「高氣溫作業防護資訊網」，介接各縣市區鄉鎮的每小時溫、濕度資訊，可運用手機查詢所在地即時的熱危害風險等級及取得相關應對措施，強化熱危害調適能力，該資訊網 113 年網頁瀏覽量，達 918,557 次。
- (3) 職安署製作職業安全衛生廣播媒體宣導廣播劇，透過廣播平台宣導高氣溫熱危害預防，同時辦理熱危害預防宣導會共 18 場次，提升民眾對於高氣溫作業熱危害的預防認知。
- (4) 勞動部透過部會合作，促請各目的事業主管機關及地方政府加強熱危害預防相關作為。
- (5) 由各勞動檢查機構實施高氣溫作業熱危害監督檢查 9,680 場次，督促雇主落實危害預防措施，並結合民間企業辦理高氣溫防災相關宣導及觀摩活動，透過案例分享及企業間之相互觀摩學習，提升戶外工作者高氣溫作業熱危害的預防知能。

(十一) 1.計畫名稱：7-2-2-1 建構敏捷韌性醫療照護體系計畫

2.階段目標：緊急醫療協調機制與因應複合型災害演訓

3.113 年度執行成果：

- (1) 配合 113 年度災害防救與全民防衛動員演習，完成輔導 22 個地方衛生局因應地區災害潛勢，持續辦理大量傷病患緊急醫療救護演練。
- (2) 衛生福利部 6 區區域緊急醫療應變中心完成災害應變教

育訓練 85 場、演習 56 場、研討會/協調會 30 場，辦理因應複合型災害演訓，精進緊急醫療協調機制。

- (3) 配合 113 年度國家防災日演習，完成派遣國災隊南部執行中心進駐嘉義縣與澎湖縣救災據點，完成出勤人員、裝備，醫療站開設、指揮系統、通訊規劃、人員分工、後勤等緊急出隊測試與救災據點傷患收治等災害緊急醫療應變實兵演練。

(十二) 1.計畫名稱：7-2-3-1 疾病監測調查業務及傳染病監測系統維護

2.階段目標：

- (1) 透過傳染病通報系統、傳染病問卷調查管理系統及傳染病倉儲系統等穩定運作，持續彙整及蒐集各項氣候變遷相關傳染病資料，監測傳染病疫情流行情形。
- (2) 依氣候變遷相關傳染病監視需求，適時評估及辦理傳染病通報系統、傳染病問卷調查管理系統及傳染病倉儲系統等資料蒐集欄位增修及功能優化，並維護其正常運作以配合防疫工作之進行。

3.113 年度執行成果：維持傳染病通報系統、傳染病問卷調查管理系統及傳染病倉儲系統等穩定運作，將現有各項疾病監視及防疫相關資料整合至傳染病倉儲系統，即時掌握各項氣候變遷相關傳染病（如登革熱、日本腦炎、桿菌性痢疾、鉤端螺旋體病及類鼻疽等）疫情資訊，以利資料之管理及運用，達成防疫決策所需資訊之一致性與即時性。

(十三) 1.計畫名稱：7-3-1-1 低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫暨高溫關懷服務

2.階段目標：

- (1) 落實高低溫及年節關懷機制
- (2) 提供各項福利保障措施以保護遊民與低所得家戶提升因應極端氣候自我保護能力。

3.113 年度執行成果：113 年全臺平均溫度比百年來平均高出 1.66°C，為臺灣自 1897 年以來最熱的一年。因此高溫氣候對露宿街頭的遊民或居無定所的弱勢者所造成的熱傷害不可小覷，衛生福利部社會救助及社工司（下稱社救司）於氣象預報 36°C 達 3 日或 38°C 以上高溫的期間，即發函各縣市轉知轄內公私立社福團體協助提供弱勢民眾即時採取高溫預防措施，避免因此造成弱勢民眾生命身體的損害。

(1) 啟動高低溫關懷機制：

- A. 低溫成果：於低溫時期開設熱食站據點或提供熱飲、便當、提供保暖用品（如帽子、圍巾、手套、暖暖包）、提供臨時收容服務等 113 全年度合計提供計 59,079 人次。
- B. 高溫成果：113 全年度合計提供關懷訪視及飲水服務、提供避暑物品（例如：扇子、帽子、涼感巾）及提供緊急避暑場所休憩等計 49,585 人次。

(2) 春節加強關懷成果：於 113 年農曆春節期間（113/2/8-2/14）提供熱食服務及保暖用品、協助提供臨時收容服務計 12,018 人次。

(3) 男女收容統計紀錄：於收容統計，提供男女分別人數，以利單位了解目前收容所所需細節。113 年度低溫關懷收容男性 1,048 人次、女性 188 人次。

(十四) 1.計畫名稱：7-3-1-2 提升民眾因應極端溫度自我警覺及保護力

2.階段目標：持續規劃民眾因應極端溫度之預防，透過多元管道宣導高溫及低溫衛教資訊，以強化大眾知能。

3.113 年度執行成果：

(1) 國健署委託中央研究院辦理「112-113年氣候變遷高溫熱傷害防治調適計畫」，「瞭解高溫熱傷害造成的健康衝擊，並透過健保資料庫分析過去20年急診、住院及死亡的人數變化，進而推估未來可能的就醫人口，以作為擬定政策之參考。此外113年針對易受傷害之兒童族群，蒐集國內外相關應變作為，研製「不怕夏日熱傷害_孩童篇、嬰幼兒篇」衛教素材及撰擬專文，提供一般民眾、家長及老師們在面對高溫環境時，採取具體措施保護孩童。

(2) 為強化中央部會與地方政府之縱橫向合作及資源分享，共同推動高溫熱傷害整備防救能力及相關調適作，結合衛生福利人力訓練中心於113年7月5日線上辦理113年度「因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變工作坊」，邀請國內外氣候變遷專家學者、中央氣象署與環境部氣候變遷署及22個地方政府相關業務局處共同參與，會議充分討論國際氣候變遷風險調適案例、國內熱傷害防治案例到國內氣候變遷調適策略因應，有助於因地制宜規劃熱傷害防治調適政策。

(3) 高溫熱傷害防治措施及宣導：

A. 夏季期間每日定期統計疾管署「即時疫情監測及預警系統」監測熱傷害就醫人次，以掌握熱傷害即時現況，

及歷年發展趨勢；並觀察中央氣象署氣象預報及高溫燈號等，主動發布新聞稿提醒民眾（包含易感族群）預防熱傷害訊息，113年共計發布7則新聞稿及社群貼文，並輔以 Line 加強推廣，透過媒體轉文報導。

B. 於113年6月函請中央部會、縣市地方政府、醫療院所等單位，協助廣推預防熱傷害資訊。

C. 針對易受傷害之兒童族群，由東森幼幼台草莓姐姐擔任一日宣傳大使，提供預防熱傷害步驟，並且於東森 YOYO YT 頻道撥出「夏日拒絕熱傷害！夏天安全玩！」小短劇，透過羚羊哥哥與草莓姊姊演繹，分享預防熱傷害的方法，此外與 Podcast「GK 爸爸原創故事繪本」錄製學齡兒童之預防熱傷害的故事，強化兒童預防熱傷害的知識。另亦研製「不怕夏日熱傷害_孩童篇、嬰幼兒篇」2支短影音，公開於國健署健康99+網站供大眾下載。

(4) 低溫寒流防治宣導：持續關注氣候變化，於113年冬季（113年1月至113年12月）適時發布新聞稿共計12則，及透過多元管道（如社群媒體、官網）等方式進行衛教傳播，應用低溫保暖、低溫導致心血管疾病、三高疾病等相關素材提醒民眾加以防範。

第三章 推動進度分析及檢討

目標一、確保氣候變遷下之環境品質說明如下：

環境長期監測方面，空氣污染防制方案（113 至 116 年）以全國細懸浮微粒（PM_{2.5}）年平均濃度降至 13 µg/m³以下及臭氧紅色警示日數較 108 年減少 80%為目標。113 年 PM_{2.5}全國年均濃度為 12.8 µg/m³，達成目標。臭氧部分，因 113 年 5 月 16 日及 18 日受境外高濃度污染影響，紅色警示日數增加 27 站日；扣除該因素，紅色警示站日數改善率為 78.7%（66 站日），符合目標，未來氣候變遷可能加劇臭氧傳輸與生成，未來仍須持續關注與因應。

持續執行全國環境水質監測工作，建立長期水質變化資料庫，定期或應特定目的機動採樣監測，與相關單位滾動檢討河川及水庫等水體監測頻率調整及測點，掌握我國環境水體水質變化。

期望作為研擬地面水體污染物管理政策與策略、擬定水體污染減量計畫、追蹤與評估計畫執行成效參考、建立調整水質管理制度與建立預警機制、研擬廢（污）水處理減量措施相關配套，及提供各機關因應氣候變遷調適及預警政策規劃參考。

另外在有害生物衍生環境影響方面，利用 MaxEnt 建立埃及斑蚊與白線斑蚊 86 年與 111 至 112 年在臺灣地區的分布預測模型，發現 111 至 112 年埃及斑蚊可能適合分布區域已經北移至嘉義市，而東部的臺東市也有出現可能適合分布區域，推估可能分布區面積佔臺灣面積的 11.2%，白線斑蚊在山區的分布範圍更廣，特別是花東與宜蘭地區的分布面積擴大，推估可能分布區面積佔臺灣面積的 67.1%。進一步比較埃及斑蚊與白線斑蚊預測高度與實際調查海拔高度，埃及斑蚊在 86 年與 111 至 112 年的預測分布高度分別為 1,150m 與 818m；白線斑蚊在 1997 年與 111 至 112 年的預測分布高度分別為 1,346m 與 2,083m，與白線斑蚊實際調查分布高度相近。此外，以推估結果分析環境升溫 1.5°C 至 4.4°C 時，因埃及斑蚊分布改變而受影響的人口

比例介於 37.6%至 52.1%之間，受影響的商家比例介於 36.3%至 51.1%之間，表示社會與經濟活動都可能受氣候變遷影響。

在氣候變遷的影響下，未來數十年後埃及斑蚊分布區域將可能往中高海拔山區或中部地區平地移動，民眾遭受病媒蚊侵擾的風險也將會提高。為減緩病媒蚊改變分布區域的速度，政府單位應同時考慮不同層面與對象研擬因應策略，才能降低病媒蚊對民眾的危害。權責機關定期進行病媒蚊分布調查為首要任務，依調查結果規劃埃及斑蚊哨兵監測範圍進行重點調查。地方政府同時盤點防疫物資是否充足，並加強人員相關專業能力，一旦發現埃及斑蚊越界才能及早介入進行控制，擬定適當的因應策略。

目標二、強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護說明如下：

在衛生福利部登革熱及其他病媒傳染病防治方面，113 年本土登革熱病例 255 例中，164 例為 112 年登革熱疫情延續，其餘 91 例為 9 月至 12 月雙北疫情個案或散發個案。未來將持續強化邊境檢疫措施、提升病例監測效能、辦理醫事人員教育訓練提升臨床專業處置、強化各縣市政府結合社區力量持續推動社區動員、運用多元管道加強民眾衛教宣導，同時掌握國際間防治新技術並評估採用之可行性，以因應未來挑戰。

另外在食媒、水媒與人畜共通傳染病及天然災害防疫部分，依疾管署監視資料顯示，113 年鉤端螺旋體、桿菌性痢疾、阿米巴性痢疾、漢他病毒症候群等傳染病確定病例相較過去 5 年無增加趨勢，惟類鼻疽於颱風過後，具糖尿病等慢性病史之確定個案數增加；疾管署於颱風前後加強發布新聞稿，提醒高風險族群自我防護及提醒醫療院所加強通報。另將持續透過各項傳染病監視及預警系統，並視疫情變化及防治需要適時發布疫情訊息，提醒各界提高警覺。未來疾管署亦將持續運用各式衛教素材，透過地方實體活動、大眾傳

播媒體、教學網站、跨局處（部會）平台等多元管道，衛教傳染病防治方法，以及提升醫護、防疫等專業人員知能，並持續辦理「因應天然災害中央災害應變中心輪值人員教育訓練」及防疫物資整備作業。

在勞工議題部分，我國相較國際先進國家對於高氣溫戶外作業熱危害之管理作為，已有更具明確之規定，未來將持續掌握國際因應氣候變遷調適趨勢，滾動調整法令及因應方案，降低勞工暴露熱危害風險。將持續精進調整監督檢查策略，善用風險分級管理工具強化高風險事業單位監督檢查，提升監督檢查之成效；與中央氣象署加強合作提供即時氣象資訊及智慧化防災工具，提升勞工使用友善性。

並且，持續透過多元管道加強宣導輔導，以督促雇主落實高氣溫作業熱危害預防措施。擴大與各目的事業主管機關及縣市政府合作，強化所屬機關及產業熱危害預防量能。

目標三、提升民眾調適能力說明如下：

全球暖化加劇，2024 年全球暖化現象持續惡化，已成為有紀錄以來最熱的一年，全球平均氣溫首次突破了工業化前 1.5°C 的臨界點，我國氣候變化更加嚴峻，夏季的長度會可能會延長到 7 個月，社救司啟動高溫機制與前年次數雖然相近，但面臨更多極端高溫的事件，與 112 年高溫關懷 28,152 人次相比，113 年高溫關懷達 49,585 人次，多出 7 成的服務人次；年節服務據點數（556 處）有所成長，約 112 年（217）的 2 倍，能提供更深度的服務。

113 年度高溫造成的影響已然可見，社救司針對高溫部分加強宣導，鼓勵各縣市及社福團體提報相關福利服務方案，另方面透過擴大結合各地實物銀行據點，就近提供脆弱群體取得民生必需品，期待在公私合力下提供更多臨時收容場所與即時性消暑服務以讓弱勢民眾度過極端氣候的季節。

另外在提升民眾因應極端溫度自我警覺及保護力方面，國健署自 112 年起針對高齡長者進行預防高溫熱傷害宣導，113 年以孩童族群作為宣導對象，後續將持續對不同族群聚焦式宣導，使用多元管道進行傳播。例如高齡族群、慢性病患，可透過鄉鎮公所、醫院等進行宣導；年輕族群、孩童族群可透過 FB、IG、Thread 等媒體通路宣傳。

第四章 經費執行情形

一、113 年度各計畫經費編列情形：

單位:千元

執行機關	計畫名稱	投入經費(A)	實現數	節餘數	備註
環境部	空氣品質分析及規劃調適作為。	15,000	15,000	0	
	空氣品質監測、環境水體水質監測	102,000	101,051	949	
	化學物質環境流布背景調查計畫	15,344	14,490	854	
	掩埋場督導查核及功能性評估	375	375	0	
	焚化廠營運調適輔導計畫	325	325	0	
	戶外公共環境登革熱孳生源清除計畫	4,051	3,949	102	節餘數係標餘款
	病媒蚊變遷與推估	3,032.24	3,032.24	0	

執行機關	計畫名稱	投入經費 (A)	實現數	節餘數	備註
	環境用藥綠色技術研發及安全使用計畫	8,550	8,550	0	
勞動部	加強高氣溫戶外作業監督檢查及危害預防宣導	400	400	0	本部推動高氣溫戶外作業危害預防工作，未編列專案經費，而是於職業衛生相關計畫執行。
社救司	低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫暨高溫關懷服務	2,963	2,963	0	分別主辦由社團法人台灣樂知公益慈善協會辦理「樂知送暖低溫加強關懷計畫」、社團法人高雄市社福慈善總會辦理 113 年度低溫加強關懷街友計畫「寒冬送暖、街友皆有」、財團法人高雄市慈聯社會福利基金會辦理 113 年度『街道愛・友溫暖』街友低溫禦寒照顧計畫和 113 年度街友外展服務計畫、社團法人高雄市社福慈善總會 113 年度「外展街友關懷服務計畫」、社團法人新北市善悅關懷協會新北市 113 年度「擁抱皆友~送愛街頭」年節關懷活動、苗栗縣實物銀行關懷弱勢處處送暖補助計畫、2024 樂志送暖街友關懷計畫、社團法人方舟協會街頭送暖-暖心街力賽、113 年「高雄市加強街友關懷服務計畫」
醫事司	建構敏捷韌性醫療照護體系計畫	200	200	0	運用建構更具韌性之急重難症照護體系相關費

執行機關	計畫名稱	投入經費 (A)	實現數	節餘數	備註
疾管署	急性傳染病流行風險監控與管理計畫	76,526	76,526	0	
	疾病監測調查業務及傳染病監測系統維護	9,421.4	9,421.4	0	
國健署	提升民眾因應極端溫度自我警覺及保護力	5,300	5,000	300	節餘數係標餘款
合計		243,488	241,283	2,205	

二、本領域總投入經費執行情形：

(千元)

領域別	健康領域	核定總經費 註 ¹ (B)	1,534,787
經費使用	實現數 (C)	節餘數 (D)	執行數 (E=C+D)
年累計	241,283	2,205	243,488
總累計	571,315	6,185	557,500
經費達成率 (%)	年計畫經費達成率 (E/A)	100	
	總計畫經費達成率 (E/B)	90.1	

註 1:國家氣候變遷調適行動計畫(112-115 年) 行政院核定本上 4 年合計之總經費。

第五章 未來規劃及需求

在環境長期監測方面，為達成 2050 淨零排放目標，我國正全面推進四大轉型「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」及「社會轉型」。配合這些轉型路徑，本部現階段執行的第二期空氣污染防制方案（113-116 年）同步強化空氣品質管理。此方案訂定明確目標，將全國 PM_{2.5} 年均濃度降至 13 μ g/m³ 以下，並使臭氧紅色警示站日數比 108 年減少 80%。方案重點在於整合減污與減碳雙重效益，策略包括調整能源結構、推動交通工具電氣化，並針對特定污染源如民俗活動、港區營運、工程施工及河川揚塵等建立跨部會專案管理機制。透過 8 大面向、37 項具體策略的系統性實施，致力改善國民呼吸的空氣品質，保障全民健康權益。

基於環境用藥綠色技術研發及安全使用計畫研究成果，未來研究與發展方向應著重於持續深化環境衛生害蟲抗藥性之監測與解讀，特別是針對已呈現高度或多重抗藥性之害蟲品系，如埃及斑蚊與普通家蠅，應進一步探討其抗藥性機制，以發展更有效之應對策略。對於已驗證具有潛力之綠色化學替代方案，如丁香精油應用於斑蚊防治，應持續進行配方優化、劑型開發與更大規模之環境驗證，以評估其在實際防治工作中之效益與成本效益。此外針對環境友善之鼠類防治技術，應持續探索如玉米芯餌劑之改進方法，或尋找其他更穩定有效之綠色替代方案。再者，應將抗藥性監測數據、綠色替代方案之效能評估結果，更緊密地整合入現有病媒綜合管理（IPM）策略中，以制定更具前瞻性且永續之防治計畫，如後續已規劃導入經驗動態建模（Empirical Dynamic Modeling）等機器學習技術開發害蟲發生數量（爆發）預測模型，藉此與上述成果結合，針對地點、期程及用藥提供精準之指引。最後將持續推進產學研合作，使研究成果轉化為實際可應用之產品與技術，並加強民眾與專業防治人員

之教育宣導，提升對抗藥性問題之認知及對綠色防治方案之接受度，係確保臺灣環境衛生與永續發展之關鍵。

在有害生物衍生環境影響方面，病媒蚊變遷與推估（環境部）已完成 3 年階段性監測成果，未來毋需每年監測，回歸主管機關及地方政府自行督導防治。

勞動部將持續關注國際對高氣溫熱危害預防之因應作為，適時研修相關法制及強化預防功能，擴大執行高氣溫勞動檢查，及提升業者缺失改善率，另依產業實務研訂高氣溫調適策略，推廣本部高氣溫熱危害預防之輔導及宣導資源，並強化跨部會與地方政府減災合作，結合民間資源，強化高氣溫危害預防量能。

衛生福利部於傳染病防治部分，為達到世界衛生組織登革熱防治目標，114 年登革熱及其他病媒傳染病防治將著重於籌劃登革熱短中長程之新興防治策略，及因氣候變遷所導致病媒蚊分布地區北移可能性及活動期延長，建立多元監測機制及預警系統、因應平時及流行期採用不同指揮體系及防治措施、加強個案臨床診斷與處置、就醫分流及登革熱防治新技術之引進與研發，召開專家諮詢會議與辦理相關研究等，以因應未來全球暖化可能增加登革熱等病媒傳染病流行風險之挑戰，降低疾病傳播風險。

由於氣候變遷致高溫、極端降雨及乾旱等氣候異常變化可能影響人類居住環境，也同時影響動植物生態系統、生命週期，改變生物群落、傳播疾病之齧齒類動物及病媒昆蟲等媒介分布區域及密度，進而影響疾病發生及分布。為提升我國傳染病防治因應氣候變遷衝擊之韌性，將持續整備天然災害防疫工作並提升各單位災害應變能力，及適時調整氣候變遷相關傳染病之防治工作手冊，以符合防疫實務需求，並透過多元衛教活動及教育訓練，提升民眾與專業人員防疫知能；同時配合我國永續發展核心目標，持續嚴防登革熱與食媒傳染病次波疫情傳播。

為此，衛生福利部疾管署將持續優化傳染病通報及傳染病問卷調查管理等系統功能，並維護其正常運作，以蒐集氣候變遷相關傳染病通報資料，即時掌握全國傳染病疫情資訊及各項氣候變遷等相關傳染病疫調資料。另外，規劃提升傳染病倉儲系統之系統效能，包括系統服務、便利性及擴增功能等，以提升疫情資料處理效能，即時掌握並研析疫情趨勢，妥適因應疫情變化發展。

另外，衛生福利部於提升民眾調適能力部分，因應極端氣候應有即時性，未來將擴建實物銀行據點及完善倉儲設備，讓弱勢民眾得以就近即時取得所需之必要物資，達到維護弱勢民眾基本生存權益之目的。並且協助縣市政府與民間團體持續以公私協力模式擴大關懷網絡，持續協助脆弱群體即時因應極端氣候變化（含：高溫、低溫及春節時期），由各地縣市政府合民間資源與協力社福團體，對遊民提供即時收容（食物與物資）、專業社工人員訪視關懷等服務，落實關懷弱勢服務。

另外盤整健康照護資訊，有鑑於脆弱群體對於氣候變遷資訊蒐集能力普遍不及於一般民眾，未來將在高低溫服務過程，建議縣市政府提供衛教宣導資訊及自我照護措施，持續提升弱勢民眾相關防護知能，避免因極端氣候致使弱勢族群因此危及生命安全。

在高低溫危害預防之因應作為，適時研擬對策，推廣本部建置高低溫危害預防之輔導及宣導資源，並強化跨部會合作；另持續關注中央氣象署天氣預報，適時透過各式管道（如新聞稿、粉專等）傳播衛教資訊，提升民眾提供面對高低溫及溫差時應注意的自我保護措施。另規劃高溫熱傷害防治調適藍圖及相關目標措施，透過跨司署合作，降低高溫熱傷害帶來的健康衝擊。

附件一

附件一、113 年度計畫清單

計畫編號	計畫名稱	是否為優先計畫	起迄(年)	113 年辦理狀態	計畫類型
7-1-1-1	空氣品質分析及規劃調適作為	是	112-115 年	113 年已完成，114 年度進行中。	延續
7-1-1-2	空氣品質監測、環境水體水質監測	否	112-114 年 113-116 年	執行中	延續
7-1-1-3	化學物質環境流布背景調查計畫	是	112-115 年	辦理完成	延續
7-1-1-4	掩埋場督導查核及功能性評估	否	112-115 年	113 年已完成，114 年度進行中。	延續
7-1-1-5	焚化廠營運調適輔導計畫	否	112-115 年	113 年已完成，114 年度進行中。	延續
7-1-2-1	病媒蚊變遷與推估	是	112-113 年	辦理完成	延續
7-1-2-2	戶外公共環境登革熱孳生源清除計畫	否	112-115 年	113 年已完成，114 年度進行中。	延續

計畫 編號	計畫名稱	是否為 優先 計畫	起迄 (年)	113 年 辦理狀態	計畫 類型
7-1-2-3	急性傳染病 流行風險監 控與管理計 畫	是	110- 113 年	辦理完成	延續
7-1-2-4	環境用藥綠 色技術研發 及安全使用 計畫	是	112-115 年	113 年已完 成，114 年度 進行中。	延續
7-2-1-1	加強高氣溫 戶外作業監 督檢查及危 害預防宣導	是	112-115 年	延續辦理	延續
7-2-2-1	建構敏捷韌 性醫療照護 體系計畫	是	112-115 年	持續辦理	延續
7-2-3-1	疾病監測調 查業務及傳 染病監測系 統維護	是	112-115 年	辦理完成	延續
7-3-1-1	低溫及年節 時期加強關 懷弱勢民眾 專案計畫暨 高溫關懷服 務	是	112-115 年	持續執行中	延續
7-3-1-2	提升民眾因 應極端溫度 自我警覺及 保護力	是	112-115 年	辦理完成	延續

二、請說明本領域如何融入性別議題及不利處境者（特別是婦女、偏鄉、高齡及身障者）之規劃及執行情形：

參與環境部空氣品質監測計畫測站維護工作之男性與女性員工組成，男性 35 人、女性 9 人，參與計畫人員依據工作性質可區分為 3 類：管理、測站維護人員及後勤支援，管理工作內容包含計畫主持人、計畫經理、稽核人員及計畫品保人員，其中男性 10 人，女性 1 人；測站維護及技術人員之工作項目為執行全國各處測站現場空氣品質監測站儀器設備檢查及維修工作男性 23 人；後勤支援工作則包含數據分析技術人員女性 3 人，男性 2 人、料件供應與行政庶務人員女性 5 人，計畫女性工作者比例為 20%。

然而，工作職位人選須考量其工作年資及經歷，工作專業性亦是評估依據，以本計畫人員為例：數據分析及內部稽核人員須具相關專業知識、測站維護人員則須具備維修儀器專業技能，因早期投入相關產業男性較多，且工作性質多屬外派，須至測站現場執行維護工作，導致其管理及測站維護人員多為男性。近年招募人員上未限制其人員性別，對內積極推行教育訓練（每年辦理儀器故障檢修教學、國外原廠受訓課程、定期參與環境分析學會辦理之講習會）、鼓勵在職進修，希冀投入之計畫女性人員能有所提升。

環境用藥綠色技術研發及安全使用計畫執行單位用人唯才，並未以性別限制人員參與害蟲戶外採集、藥效試驗及行政作業等，符合性別平等之意旨。

疾管署傳染病防治相關諮詢、審議會之女性委員比例達 1/3 以上，且政策規劃、計畫目標、服務提供及受益對象未限於特定性別人口群，未涉及性別偏見、性別比例差距或隔離等之可能性。除此之外，疾管署在傳染病通報系統及傳染病倉儲系統中，性別欄位部分增列「第三性別」，以期達性別平等之價值觀。

此外，於「低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫暨高溫關懷服務」計畫，高低溫與年節關懷期間在 20 縣市（2 離島縣市無列冊遊民）提供脆弱群體避寒、避暑處所共 51 處，提供男性、女性分開處所的服務，113 年度男性服務為 1,048 人次，女性服務為 188 人次。