

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。