

次，平均評等逾4.3星以上，已成為使用者日常活動所需之環境資訊服務。於108年底完成4.0版功能精進，以輔助民眾個人化環保生活行動為基礎，發展便利功能。

在「環境水體水質監測」部分，完成定期監測河川、水庫、地下水等水體水質，產出超過10萬筆水質數據，充實環境水質監測資訊網，提供大眾查詢服務，並發布至本署資料開放(Open Data)平臺及環境即時通展示，增進監測資訊加值運用。

#### 第四章 未來規劃及需求說明

本部社工司未來將持續於低溫、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。

有關本部醫事司在緊急醫療協調機制未來規劃及需求上，賡續配合行政院辦理年度災害防救與全民防衛動員演習，輔導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。

另為提升區域調適量能，評估極端氣候下之健康衝擊及相關緊急醫療資源(如急性心肌梗塞、腦中風、重大創傷等急重症)韌性，本部醫事司已於108年與國家衛生研究院團隊合作，進行極端高溫所造成之風險、未來可能因極端高溫造成之疾病負荷量、比對現有緊急醫療資源之分佈與量能研究，以鑑別醫療資源可能不足之處。因應未來氣候變遷挑戰，將持續強化區域醫療資源整合，增加災難醫療體系耐災能力與韌性。

「急性傳染病流行風險監控與管理第二期計畫」將於109年屆期，隨著全球氣候與環境異常，其對人類健康之威脅將更甚以往。為促進全民健康與福祉，並達成「強化氣候

變遷調適及減少衝擊」之調適目標，本部疾病管制署研訂「急性傳染病流行風險監控與管理第三期計畫」，呼應「國家因應氣候變遷行動綱領」制定氣候變遷相關傳染病之防疫作為，確保國家永續發展。

持續依第二期階段計畫，辦理登革熱及其他病媒防治工作，並與國家衛生研究院蚊媒傳染病防治研究中心、行政院環境保護署等中央相關部會合作，依病媒蚊密度監測及疫情風險評估等資料，督導協助地方政府及早啟動防治工作、辦理民眾衛教宣導、推動社區動員、落實孳生源清除與查核、校園登革熱防治、醫事及防疫人員教育訓練、跨部會協作與溝通，以降低登革熱對民眾健康的威脅，保障民眾生命安全。另配合聯合國永續發展目標（sustainable development goals），持續嚴防腸道傳染病疫情發生次波傳染，以期於114年時達成「每年腸道相關法定傳染病群聚事件於防疫措施介入後仍發生新病例的比率降至30%以下」之目標；另亦藉由強化人畜共通傳染病監視作業及確保疫情調查追蹤作業時效，提升人畜共通傳染病防治效能。此外，在近年天然災害之頻率與規模上升情形之下，為健全天然災害防疫工作並提升各單位災害應變能力，亦將配合歷次災後應變之經驗，修訂「天然災害防疫緊急應變工作手冊」，以符合防疫實務需求。

本部疾病管制署將持續優化傳染病通報系統功能及傳染病問卷調查管理系統功能，並維護其正常運作，以收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、操作便利性及擴增功能等，以提升疫情資料處理效能，即時掌握疫情並妥適應處。

108年度為國家衛生研究院相關計畫執行最後一年，然氣候變遷議題需要長時間的研究與分析，也需要跨部會共同盤點與研商科學證據的需求。由於目前對於受衝擊的健康效

應所知仍欠缺，故須繼續鑑別受影響之疾病外，建議下一期政策科研規劃亦應探討「氣候變遷」而非僅氣象因子之影響性，以瞭解疾病於未來之變化趨勢以預作準備。此外，除應積極評估可能之影響因子，以研擬可能之調適選項/方向外，也需評估現有調適政策對於降低天氣災害健康衝擊之效能評估。本計畫之全期程研究成果採行之優先次序建議如下：

1、 優先開發65歲以上年長者之調適建議衛教資訊：

- (1) 從健康資料庫大數據分析發現，極端低溫對65歲以上老年人口循環系統疾病急診人數增加，呈現顯著相關，建議將65歲以上老年人口作為衛生政策效能評估指標之族群。
- (2) 從個人健康量測與調適行為調查結果發現，65歲以上年長者在訊息感知、調適行為與健康影響均具顯著性別差異，建議衛教資訊應依據性別差異進行強化。

1、 優先調整學童戶外課程

學童亦為脆弱族群，研究分析發現，對於降低學童熱危害應優先進行戶外課程調整，再輔以熱危害的宣導及室內空調的使用。此調適措施，學校只需要調整課程，暫無經費挹注需求，建議可優先採行。

2、 高溫警訊發布或預警系統

完成短期高溫天數預測模式，惟進行來年高溫天數必須有今年度之大氣資料，因此可於今年底推估明年的高溫天數，以提供衛福部於緊急醫療安排與規劃及早佈署，以因應極端事件所造成之健康危害。另，可結合氣象與災害警示、熱庇護所與災害避難所查詢、就近醫療機構/診所查詢及健康資訊推播。此研究成果亦將於「環境健康政策轉譯溝通平台」討論。

3、 設置熱庇護所

可依據現行之社區照顧關懷據點作為中央氣象局發布高溫警戒時老年人之熱庇護所，除增加社區老年人共餐的參與率，也可減少中午時段暴露於高溫的機會。

#### 4、 增加都市綠地規劃

綠地能協助都市調節溫度，減緩都市熱島效應，將可能同時達到減少都市空調耗能及降低心血管疾病之健康風險。

- 5、 持續評析因極端溫度造成之生命損失年及殘疾損失年，並評估經濟與勞動力損失成本，初步分析2012-2016年臺灣六大都會區極端高溫及極端低溫發現，極端高低溫對於腦血管疾病、缺血性心臟病、高血壓生命損失年及殘疾損失年影響最大，建議進一步探討極端溫度造成的健康影響、勞動力損失成本，與對經濟衝擊。

在熱傷害防治宣導方面，本部國民健康署除持續透過新聞、廣播等影音媒體進行推廣外，未來試圖透過跨單位資源合作整合，並廣納易感族群(如戶外工作者等)建議、醫療專業及相關本土性研究成果，針對易感族群能更深入強化熱傷害預防資訊推廣及提升自我保護力。在冬季寒流來襲方面，本部國民健康署藉由中央氣象局天氣預報(預測氣溫11~12度)，適時透過各式管道衛教傳播，提升脆弱族群(如長者、三高慢性病患者)對低溫能提高警覺，並注意保暖等自我保護措施。

勞動部未來仍將持續檢視主管法規，運用觀測及分析研究成果，作為決策擬定參考，並積極推動辦理高氣溫戶外作業危害預防宣導及監督檢查，除透過輔導、宣導、說明會等方式加強相關法令宣導外，更要推廣「高氣溫戶外作業熱危害預防行動資訊網」，促使戶外作業從業人員養成熱危害預防意識及知能，注意作業期間之身體狀況，以避免因身體溫度上升導致熱危害；另督促雇主應視勞工原有之熱適應狀態

及體適能狀況，對勞工實施熱適應訓練及適當調配其熱適應及熱暴露時間，確保勞工對溫濕度之變化具耐受力，以真正落實職場防護，減少職業災害，達到妥善保護戶外作業勞工健康之目的。

在「氣候變遷造成營造業熱壓力與體力負荷影響之研究」部分，因本次執行觀測之場址，皆位於北部都會地區，且因環境屬盆地地形，風速較低且散熱不易，往往戶外勞工需承受較高之熱危害暴露風險。因此環境地形因素將影響 WBGT 之量測結果，未來如需評估中、南部勞工熱危害暴露風險，勞動部勞動及職業安全衛生研究所將考量整體環境因素，視情況赴現地實測。

行政院環境保護署未來將登革熱孳生源清除、宣導活動及登革熱稽查裁罰件數等項目，列入每年本署地方政府環境清潔維護考核及直轄市及縣(市)政府環境保護績效考核，督考地方環保機關執行成果。

行政院環境保護署相關計畫已針對廢棄物處理設施可能的風險，盤點廠區相關設備功能及因應措施，並藉由現場訪談互動及調適觀念溝通，提升廠區人員調適能力建構與知能，建議未來廢棄物處理設施之調適策略可朝定期邊坡監測、備有排水設施、提升發電設備效能、注意從事相關環保設施操作人員風險及落實緊急應變措施等方向著手，以達提升健康風險監測、衝擊評估與預防之目標。