

第一章、摘要

一、本期調適目標

面對氣候變遷所帶來的極端氣候風險與多元環境衝擊，臺中市針對八大關鍵領域-包含維生基礎設施、水資源、土地利用、能源供給與產業、農業生產及生物多樣性、海岸及海洋、健康，以及氣候變遷能力建構-研擬具體之調適目標與行動策略。各領域調適目標涵蓋強化基礎設施與供水韌性、優化國土配置與土地利用、提升產業與農業部門之氣候風險管理與機會辨識能力、健全健康與生態體系的應變機制，並強調從監測預警、風險辨識、社區自主到教育宣導的能力建構。共提出59項調適行動計畫，並藉由質性策略推動與量化指標管理並行之方式，確保各項調適作為可具體執行、實質落地，進一步提升整體城市氣候韌性，邁向環境永續與社會共融。

(一)維生基礎設施領域

目標為「強化維生基礎設施建設能力、提升維生基礎設施因應氣候變遷之調適能力」，共計12項調適行動計畫(含3項跨領域計畫)。

(二)水資源領域

目標為「確保供水穩定，促進民生產業永續發展」、「強化供水韌性，有效應對極端枯旱氣候」、「完善供水環境，致力邁向水資源循環永續」，共計11項調適行動計畫(含5項跨領域計畫)。

(三)土地利用領域

目標為「降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置」，共計11項調適行動計畫(含5項跨領域計畫)。

(四)能源供給與產業領域

目標為「完善製造業氣候風險管理」、「提升中小企業之氣候風險意識及機會辨識能力」、「提升能源產業氣候風險辨識能力與推動調適策略」，其中「污泥循環利用-黑水虻技術」已於113年完成，目前執行中調適行動計畫共計4項。

(五) 農業生產及生物多樣性領域

目標為「提升農業氣候風險管理能力」、「發掘氣候變遷下多元農業產業機會」、「精進因氣候變遷災害預防及應變體系」、「增進生態系統因應氣候變遷之服務量能」、「農業產學合作」，共計10項調適行動計畫(含2項跨領域計畫)。

(六) 海岸及海洋領域

目標為「提升海岸災害及海洋變遷監測及預警」、「建構適宜預防設施或機制，降低海岸災害」，共計3項調適行動計畫(含1項跨領域計畫)。

(七) 健康領域

目標為「改善空氣品質污染物濃度」、「強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護」、「提升民眾調適能力」、「確保氣候變遷下之環境品質」，共計9項調適行動計畫(含3項跨領域計畫)。

(八) 能力建構領域

目標為「辨別風險區位辨識」、「災害防救，韌性提升」、「建立氣候轉型基金，支持溫室氣體減量和氣候變遷調適」、「社區自主，共建防災堡壘」、「普及氣候變遷知識，建構永續教育」、「關懷脆弱，保障共融」，共計8項調適行動計畫。

二、114年度成果亮點

114年度持續推動之58項調適行動計畫，不僅配合中央單位持續推動公有智慧低碳綠建築實施方針、縣市管河川及區域排水整體改善計畫、全國水環境改善計畫、公共污水處理廠再生水推動計畫、水患及土石流防災社區推動等政策，並積極推動多項台中市特色計畫，強化城市整體氣候韌性。

(一) 推動低碳綠建築與智慧水情監測，強化維生基礎設施韌性

臺中市於114年度持續推動公有建築低碳化與智慧防災監測，將節能設計、基地保水、綠化配置及資源循環理念納入公共建設，提升都市維生基礎設施之氣候調適能力。

在公有綠建築方面，綠美圖新建工程已於114年4月取得使用執照，目前辦理綠建築標章申請中；消防局第四救災救護大隊大肚分隊於114年4月取得合格級綠建築標章證書；臺中國際會展中心亦於114年6月取得綠建築標章鑽石級證書。另教育局辦理廊子國中、南興國中、南興國小及旭日國小等校舍興建工程，於規劃階段納入節能、生態環保、基地綠化及雨水回收再利用等設計，強化校園空間之永續與韌性。

在智慧水情監測方面，114年度針對已建置之352站雨水下水道水情監測站進行維運，並將即時監測成果進行分析展示，作為都市防災預警及淹水成因研判之依據，有助於縮短災害應變時間並降低積淹水風險。

(二) 推動再生水與供水改善，提升水資源調適能力

為因應極端氣候下水資源供需風險，臺中市於114年度持續推動再生水利用、無自來水地區供水改善及產業節水宣導，強化城市與產業用水韌性。

水滴再生水計畫已於113年底達成每日供應中科臺中園區再生水1萬噸，114年度持續穩定供水；福田再生水計畫截至114年12月31日，管線累積完成25.9公里，工程進度達89.2%，預計115年完工後每日供應5.8萬噸再生水。無自來水地區供水改善方面，114年度補助自來水公司辦理自來水延管6案，並完成自來水外線補助550戶，截至114年底本市自來水普及率達96.35%。另透過產業園區相關會議辦理節水宣導，提升企業落實節水措施之成效。

(三) 強化都市總合治水與土地使用管理，提升都市防洪韌性

臺中市於114年度持續推動都市總合治水建設，將防洪、排水、滯洪及逕流分擔概念納入都市發展與土地使用管理，提升都市面對極端降雨之承洪與調適能力。

截至114年12月底，本市雨水下水道規劃長度756.81公里，目前已建置660.54公里，建置率達87.28%。此外，烏日前竹地區區段徵收工程為因應氣候變遷，基於逕流分擔理念，以多目標使用等方式設置地下

滯洪池，如於兒25廣6土地設置容量達1.9萬立方公尺地下式滯洪池，提升區域防洪韌性與都市調適能力。滯洪池並結合「水撲滿」概念，將回收雨水作為澆灌系統用水，推動雨水循環再利用，落實海綿城市與永續水資源管理行動。

(四) 推動產業轉型與再生能源，強化能源供給及產業韌性

面對氣候變遷與淨零轉型趨勢，臺中市於114年度持續推動永續人才培育、企業轉型輔導、再生能源及小水力發電開發，強化產業調適能力與地方能源韌性。

114年度勞工大學終身學習計畫共辦理永續相關課程226小時，執行經費59萬3,800元，超越原訂100小時目標。臺中市企業先進智造學院計畫則以數位轉型、碳管理、精實製造及AI應用為核心，辦理34堂課程，輔導257位學員完成結訓，協助企業加速數位與低碳雙軸轉型。

能源推動方面，截至114年底，本市再生能源裝置容量達2,204.908 MW，較113年新增113.908MW，展現再生能源推廣成果。其中食水崙溪排水小水力發電廠第一期已於113年啟用，第二期電廠工程於114年12月完工並進行機組試運轉，持續提升水資源活化利用效益。

(五) 強化農業防災、生態調查與水環境改善，提升農業及生態韌性

為提升農業生產及生態系統面對極端氣候之調適能力，臺中市於114年度持續推動農業防災資訊推播、生態監測、水環境改善及土壤地下水污染調查等工作。

農業防災方面，114年度辦理3場次防災相關會議，並推播農業氣象資訊50次，針對颱風、豪雨、強風及乾旱等情境提供田間管理與病害預防建議，協助農民降低災害損失。生態保育方面，完成「113至114年度高美重要濕地生物資源及環境監測計畫」，調查鳥類、植物、水域生物、土壤及水質等項目，並完成5場次教育宣導。水環境改善則導入自然為本解決方案及低衝擊開發工法，透過植栽、生態鋪面、保留自然河岸與親水設施，兼顧防洪安全、生態友善及市民休憩需求。

(六) 推動潔淨海洋與漁具管理，強化海岸及海洋環境韌性

臺中市於114年度持續推動污染防治潔淨海洋計畫及刺網漁業漁具實名制宣導查核，透過定期清理、立即清除、淨灘活動及漁具管理，降低海洋廢棄物對海岸環境及海洋生態之影響。

114年度海岸線權管單位定期清理總計85.2公噸，其中分別為一般廢棄物共47.3公噸；資源回收廢棄物共9.3公噸；漂流木共28.6公噸；民眾通報案件立即清除共15件，清理垃圾總重6.65噸，動員67人次。另協助95家民間團體辦理149場次淨灘活動，參與人數達16,857人，清理垃圾總重41.12噸。漁具管理方面，114年1月至12月完成刺網漁具標示巡查26次，達成率100%，有助於減少廢棄漁具造成之海洋污染風險。

(七) 強化空氣品質、高溫防護與健康監測，提升健康調適能力

因應氣候變遷對健康風險之影響，臺中市於114年度持續推動空氣品質改善、高溫作業防護、長照服務、環境監測及登革熱防治宣導，提升市民面對高溫、空污及病媒傳染病風險之調適能力。

空氣品質方面，市府持續推動「藍天白雲行動計畫」，並導入AI智慧監測與科技稽查，114年本市PM_{2.5}自動測站年平均值為13.5μg/m³，較113年13.9μg/m³改善。高溫防護方面，114年度執行948場次戶外高溫作業防災重點專案檢查，督促雇主落實安全衛生防護措施。另完成醫事C據點巷弄長照站輔導130家、每月34站次環境水體水質採樣分析、12站空氣品質監測站操作維護，並辦理登革熱防治宣傳114場次，持續強化健康風險管理。

(八) 推動防災社區、校園氣候教育與脆弱人口關懷，強化調適能力建構

為提升城市整體氣候調適量能，臺中市於114年度持續推動水患及土石流自主防災社區、校園氣候變遷教育及脆弱人口盤點與關懷服務，強化地方自主應變與社會支持系統。

水患自主防災方面，114年度已完成16場防災教育訓練及15場演練，透過教育訓練宣導演練，提升社區自主防災意識與災害應變能力；另土石流自主防災社區部分，114年度辦理16場區公所輔導說明

會、16場兵棋推演及4場實兵演練，協助地方熟悉災害應變流程。校園氣候教育方面，辦理防減災及氣候變遷調適教育相關研習、數位教材推廣與教師增能工作坊，提升校園防災與韌性調適能力。

脆弱人口關懷方面，114年度已盤點重度身心障礙人口40,241人、獨居老人6,060人及街友405人。低溫期間提供街友關懷3,435人次、避寒收容64人次；高溫期間辦理街友關懷3,525人次、避暑收容314人次，並結合社區據點、居家服務及緊急救援系統，強化極端氣候下對脆弱族群之保護與即時支援。

表 1 114 年度調適領域成果亮點彙整表

調適領域	推動措施	領域成果亮點說明	對應附表一項次
維生基礎設施	*公有智慧 低碳綠建築 實施方針	綠美圖新建工程已於 107 年 5 月 2 日取得候選綠建築證書，本案於 114 年 4 月取得使照，目前申請綠建築標章中。(文化局)	1.1
		本局第四救災救護大隊大肚分隊建物經費預算編列 95,798 千元，實際使用經費 90,526 元，並於 114 年 4 月 9 日取得合格級綠建築標章證書。(消防局)	
		辦理等 4 件(廊子國中、南興國中、南興國小、旭日國小)校舍興建工程，規劃階段即納入節能、生態環保與基地綠化等永續理念，日常節能經由優化建築外殼、設立分區照明，使用節能燈具，綠化量透過廣植花木、大喬木與立體綠化，基地保水則提升建築基地雨水貯集能力，雨水、中水回收再利用。(教育局)	
		臺中國際會展中心已於 114 年 6 月 19 日取得綠建築標章鑽石級證書。(經發局)	
	建設多元立體水情監測網	114 年針對已建置 352 站雨水下水道水情監測站進行維運，並將即時監測成果進行分析展示，以利都市防災預警、淹水成因研判等成效。因應近年極端氣候下強降雨頻率增加且致災風險提升，藉由數據分析，可於短延時強降雨發生時，提供更具時效性之防災預警資訊，協助管理單位精準掌握積淹水動態，達成縮短應變時間、降低災損之目標。	1.8

調適領域	推動措施	領域成果亮點說明	對應附表一項次
水資源	*公共污水處理廠再生水推動計畫	因應極端氣候，確保充分利用水資源，水滄再生水計畫於 113 年底每日供應中科台中園區再生水量 1 萬噸，穩定產業發展及減輕臺中地區用水之壓力，而達到永續水資源之發展。持續供水中；福田再生水截至 114 年 12 月 31 日，管線累積完成長度：25.9 公里，累積工程進度：89.2%。預計 115 年完工供水 5.8 萬 CMD。	2.1
	無自來水地區供水改善計畫	一、為改善本市無自來水地區民眾用水及提升自來水普及率，對於民生需求用戶，賡續辦理自來水延管工程及自來水外線補助，協助改善無自來水地區用水。 二、114 年度補助自來水公司辦理自來水延管 6 案，自來水外線補助 550 戶用戶，協助相關民眾取得穩定及安全用水環境。 三、依自來水公司截至 114 年底統計，本市自來水普及率達 96.35%。	2.3
	產業園區辦理節水宣導場次	分別於 114 年 2 月 27 日及 114 年 4 月 29 日、114 年 8 月 13 日藉由精密園區廠協會舉辦理監事會議、114 年 9 月 15 日環興公司辦理產業節水宣導及 114 年 12 月 22 日朱暖英議員主辦精密污水檢測及精密三期開發進度說明會，於會後，各廠商主管協助本局積極配合，並轉知內部同仁落實節水措施，提升企業節水行動之實質成效。	2.4
土地利用	*都市總合治水建設計畫	為強化都市內防洪排水基礎，經本局積極推動雨水下水道建置，目前本市雨水下水道規劃長度為 756.81 公里，截至 114 年 12 月底已施做長度為建置總長度為 660.54 公里，建置率為 87.28%。	3.4
	運用都市計畫審議權責，落實都市計畫土地使用有關防洪、排水及滯洪等檢討	一、都市空間開發-烏日新竹地區區段徵收工程因應氣候變遷，藉由逕流分擔過程，改造都市環境，提升都市對防洪、排水及滯洪能力，截至 114 年相關建置情形如下： 1.雨水下水道預計建置率 60%，實際建置率 75 %。 2.排水側溝建預計置率 40%，實際建置率 74 %。 3.污水下水道預計建置率 60%，實際建置率 73%。 4.滯洪池預計建置率 50%，實際建置率 75 %。 二、工程同步採總量管制方式規劃滯洪量，並以多目標使用等方式設置地下滯洪池，如於兒 25 廣 6 土地設置容量達 1.9 萬立方公尺地下式滯洪池，提升區域防洪韌性與都市調適能力。滯洪池並結合「水撲滿」概念，將回收雨水作為澆灌系統用水，推動雨水循環再利用，落實海綿城市與永續水資源管理行動。	3.7
		1.114 年目標：辦理 100 小時永續相關課程時數。	4.2

調適領域	推動措施	領域成果亮點說明	對應附表一項次
能源供給及產業	勞工大學終身學習計畫	執行成果：114 年度職能升級學院共計辦理時數 90 小時，執行經費共計 25 萬 3,800 元；產業員工專班共計辦理 136 小時，執行經費共計 34 萬元；總計辦理時數 226 小時，執行經費共計 59 萬 3,800 元。	
	臺中市企業先進智造學院計畫委託專業服務案	本府為輔助在地納管工廠、特登工廠業者彈性因應國際、產業變動趨勢，具備產業新知能，自 112 年開辦以來，三年來已吸引超過 6,000 人次參訓，114 年度以數位轉型、碳管理、精實製造與 AI 應用為核心，串聯政府補助資源與案例解析，協助企業加速雙軸轉型。於 114 年 5 月 23 日開設 34 堂課程，輔導共計 257 位學員完成結訓，並製作短影音擴大觸及，強化社群經營與學員互動。	4.3
	臺中市小水力發電開發計畫	位於台中市石岡區的「食水崙溪排水小水力發電廠」，是全台首座由地方政府主導推動的發電廠，已於 2024 年 7 月正式啟用，市府水利局為進一步提升水資源的利用，在第一期電廠下游跌水工處增設第二期電廠，善用發電尾水實現二次發電願景，二期電廠工程也於 2025 年 12 月完工，現正進行機組試運轉作業，為台中市推動再生能源與水資源活化再添新力。	4.4
	再生能源推廣建置計畫	本市積極推動再生能源發展，依台電公司統計，113 年本市再生能源裝置容量為 2,091MW，經查截至 114 年底，本市再生能源裝置容量達 2,204.908MW，共新增 113.908MW。	4.5
農業生產及生物多樣性	強化農情調查及防災資訊體系制度計畫	為精進因氣候變遷災害預防及應變體系，導入農業氣象推播制度，強化農業防災調適作為，辦理公所之農情及防災相關會議，並加強宣導善用作物災損鑑定數位工具，包含氣象觀測資料查詢及農產業天然災害現地照相 APP 等，提高農業災害應變能力。 針對本市農會、公所及產銷班即時推播農業氣象資訊，包含針對颱風、豪雨強風及乾旱等不同激烈氣候型態建議田間管理及病害預防工作，以協助農民有效預防及減少農業損失。 114 年辦理 3 場次防災相關會議並推播農業氣象資訊 50 次。	5.5
	*高美重要濕地(國家級)生態調查	114 年完成「113-114 年度高美重要濕地(國家級)生物資源及環境監測計畫」，生態調查項目包括執行鳥類、植物、水域生物(魚類、蝦蟹類、螺貝類、浮游藻類及動物)、土壤(淤積、硬度及飛沙量測)與水質監測等工作，並完成教育宣導 5 場次。	5.7

調適領域	推動措施	領域成果亮點說明	對應附表一項次
	*全國水環境改善計畫	導入 NBS（自然為本解決方案）與 LID（低衝擊開發）工法，透過植栽、生態鋪面及保留自然河岸，有效提升都市防洪韌性。同時減量傳統結構堤防，並增設親水平台、活動步道及休憩設施，兼顧防洪安全與市民生活需求，營造生態友善的韌性城市。	5.8
	土壤及地下水污染調查及查證工作計畫	1.辦理農地土壤定期監測 2.農地土壤重金屬同步作物採樣污染調查作業 3.農地定常監測 114 量化目標(工作細項) 1.2 處農地土壤監測 2.100 坵塊土壤採樣 3.水質連續監測 10 月站 4.灌溉渠道水質抽測初驗 47 組 5.水質抽測複驗 5 組 6.縮時膠囊樹脂包調查 100 組 7.土壤監測 313 組 8.環境勘查評估	5.9
海岸及海洋	臺中市污染防治潔淨海洋計畫	一、海岸線權管單位定期清理成果:本市 114 年度海岸線權管單位定期清理成果總計 85.2 公噸,其中分別為一般廢棄物共 47.3 公噸;資源回收廢棄物共 9.3 公噸;漂流木共 28.6 公噸。 二、民眾通報案件立即清除成果:本市 114 年度民眾通報案件立即清除共計 15 件,總計清理垃圾總重 6.65 噸(資源回收 2.53 噸、非資源回收 4.12 噸、動員人力 67 人次)。 三、淨灘成果:本市 114 年度共協助民間團體(計 95 家團體)辦理 149 場次淨灘活動,參加人數 16,857 人,總計清理垃圾總 41.12 噸(資源回收 11.36 噸、一般垃圾 29.76 噸)。	6.1
	減少海洋污染回收廢棄物—推行刺網漁業漁具實名制宣導及查核計畫	114 年; 1 月至 12 月辦理刺網漁具標示巡查共計 26 次,114 年目標值 26 場次,達成率 100%(26/26*100%)。	6.3

調適領域	推動措施	領域成果亮點說明	對應附表一項次
健康	藍天白雲行動計畫	為改善空氣品質，降低細懸浮微粒 PM _{2.5} 濃度，本市持續推動「藍天白雲行動計畫」，針對固定、移動、逸散等污染源執行污染減量措施，如督促台中電廠減煤、老舊汽機車汰換、電動公車及 iBike 倍增、低污染運具推廣、營建工地與道路揚塵管制、民俗污染減量及空品不良應變等，並導入 AI 智慧監測、科技稽查及污染熱區掌握，強化空氣污染精準治理。114 年本市 PM _{2.5} 自動測站年平均值為 13.5 µg/m ³ ，較 113 年 13.9µg/m ³ 改善，持續朝 119 年目標 12 µg/m ³ 邁進。	7.1
	加強高溫警示，提升戶外作業勞工調適和保護措施	114 年共進行 948 場次戶外高溫作業防災重點專案檢查，監督輔導雇主落實各項戶外高溫作業安全衛生防護措施規定，保護戶外工作者。	7.2
	氣候變遷下原住民族長期照顧-文化健康站實施計畫	114 年醫事 C 據點巷弄長照站輔導完成 130 家。	7.4
	*環境水體水質監測	114 年完成每月 34 站次之水質採樣及分析。	7.7
	空氣品質監測	114 年完成每月監測站操作、維護及監測數量 12 單位(站)。	7.8
	登革熱防治觀念宣導	114 年辦理宣傳場次 113 場。	7.9
能力建構	因應氣候變遷，加強水患自主防災社區推動	土石流防災社區：114 年度已辦理 16 場區公所輔導說明會、16 場兵推、4 場實兵演練。 水患自主防災社區：114 年度已完成 16 場防災教育訓練、15 場防汛演練。	8.4
	推動校園氣候變遷教育與建構低碳永續校園	依臺中市在不同氣候變遷情況下之極端氣候造成高溫、暴雨及早災，帶來的立即威脅，建立防災應變、避難與減災的能力，強化校園韌性調適安排相關氣候變遷宣導課程或教師人才精進培訓教育。 1.參與相關氣候變遷宣導及推廣活動:114 年農業部農村水保署臺中分署農村水保宣導活動~臺中水保樂園。 2.辦理發展推動防減災及氣候變遷調適教育各專業領域師資人才培育課程研習。 3.辦理數位課程發展及融入機制教師防災增能研習:臺中市防災教育數位教材推廣暨教師增能工作坊。	8.6

調適領域	推動措施	領域成果亮點說明	對應附表一項次
	氣候變遷脆弱人口盤點	1. 已盤點 114 年脆弱人口：重度身心障礙人口數 40,241 人、獨居老人數 6,060 人、街友人數 405 人。 2. 低溫期間(氣溫 12 度以下)提供街友關懷 3,435 人次、避寒收容 64 人次；高溫期間(氣溫 36 度以上)辦理關懷 3,525 人次、避暑收容 314 人次。 3. 針對高齡獨居長者，於寒流期間啟動防凍關懷與年節加強訪視機制，結合社區據點、居家服務與送餐單位，持續提供探訪、圍爐及不中斷照顧服務。 補助弱勢獨居長者及身心障礙者裝設緊急救援系統，建置 24 小時監控與即時通報機制，結合定期訪視與主動關懷，強化極端氣候與突發事件下之應變能力。	8.7