

第一章、摘要

一、本期調適目標

氣候變遷所帶來衝擊，包括高溫、乾旱、降雨、淹水、海平面上升及其他等災害，為多元且具複合性性質，將對城市運作、社會安全、民生福祉及自然環境造成難以預估之影響，本市針對維生基礎設施、水資源、海岸及海洋、土地利用、能源與產業、農業與生物多樣性、健康等調適領域及能力建構，訂定調適目標與策略，落實調適計畫，逐步建構具韌性城市之基礎架構。

本府邀集機關、企業、專家學者、公民團體召開多場會議、座談會等，一同研商及交流，擬訂64項調適計畫，由14個機關共同推動，並提出13項質化、51項量化指標，每年透過本府永續發展暨氣候變遷因應推動會審查，以利滾動式檢討及精進執行內容。

(一) 關鍵領域

1. 維生基礎設施領域（3項調適計畫）

面對極端氣候日益頻繁，維生基礎設施系統需具備更高的彈性與風險應變能力，以確保城市運作不致中斷，保障市民生命財產安全。因此，本市訂定本期調適目標為「強化維生基礎設施建設管理及安全」，並擬定「強化工程應變能力」及「強化工程管線應變能力」2項調適策略，涵蓋3項調適行動計畫。

本市透過辦理水利建造物定期及不定期檢查作業，掌握設施運作狀況與安全風險，提升水利設施耐災能力及公共服務效能；同時持續推動市區維生管線整合管理與圖資建置，辦理寬頻管道斷點連結及維護管理作業，強化管線系統資訊掌握與應變調度能力。藉由完善維生基礎設施管理機制，提升極端氣候事件下之災害應變效率與城市韌性。

2. 水資源領域（9項調適計畫）

面對氣候變遷導致的水文變異與南部地區乾旱風險上升，加上民生與產業用水需求持續攀升，水資源管理面臨更高挑戰。為強化本市供水韌性與水環境品質維護，本市訂定本期調適目標為「確保供水穩定」及「保護供水環境品質」，並擬定「推動多元供水」、「落實節水作為」及「水環境污染控制管理」3項調適策略，共涵蓋9項調適行動計畫。

本市透過推動再生水廠興建及放流水回收再利用，持續提升再生水供應量，發展多元水源以降低對天然水資源之依賴；同時辦理地下水管理、違法水井查察及區域排水與河川清淤作業，強化水資源調度能力，降低地層下陷、淹水及乾旱風險。在節水管理方面，針對產業園區及用水單位提供節水輔導，提升整體用水效率與抗旱韌性。此外，透過水質監測、水環境巡守隊、水庫集水區保育及環境教育等措施，強化水環境保護與公眾參與，逐步建構兼顧供水安全、水環境品質及氣候韌性之永續水資源治理體系。

3. 海岸及海洋領域（2項調適計畫）

受氣候變遷影響，強降雨、海平面上升等極端氣候事件頻發加劇海岸侵蝕與海洋災害風險，對沿岸生態系與國土安全構成威脅。為因應此挑戰，強化本市海岸及海洋環境之調適韌性，本市訂定本期調適目標為「強化海岸調適能力」及「提升海洋變遷監測與災害應變」，並擬定「海岸侵蝕控制」與「海洋災害防治」2項調適策略，推動2項調適行動計畫。

本市依據《海岸管理法》及「高雄市二級海岸防護計畫」，持續推動海岸侵蝕監測與防護工作，透過砂源補償及海岸環境管理等措施，減緩海岸侵蝕風險並提升海岸防護

能力；同時辦理海洋污染防治應變演練及兵棋推演，結合中央與地方相關機關及港區事業單位，強化跨機關協調與緊急應變量能，以提升面對極端氣候及海洋環境災害之應變能力與韌性。

4. 土地利用領域（20項調適計畫）

土地空間為人類居住、產業發展與資源系統等多元社會經濟活動之載體，涵蓋國土計畫、都市計畫、工程建設及生態保育等面向，並與多項調適領域高度關聯。因此，本市訂定本期調適目標為「促進土地利用合理配置，提升國土韌性」，並擬定「土地利用與風險評估」、「落實都市計畫防洪、排水及滯洪檢討」、「強化基地保水」、「河川及區域排水改善」、「都市綜合治水策略」及「都市降溫」6項調適策略，涵蓋20項調適行動計畫。

本市透過國土功能分區劃設、都市計畫檢討及都市設計審查等機制，將氣候風險與防災需求納入土地利用規劃；並持續推動區域排水治理、河川疏濬、抽水站、滯洪池、雨水下水道及道路側溝改善等工程，提升都市防洪排水能力，降低淹水風險。同時結合高雄厝、智慧建築、公園綠地、空品淨化區及社區營造等多元措施，強化都市綠基礎設施與微氣候調節功能，提升城市面對極端氣候之調適能力與韌性。

5. 能源供給及產業領域（6項調適計畫）

能源供給及產業領域之核心為確保能源設施安全及系統穩定供應，並提升產業之氣候風險控管及機會辨識能力，維持產業競爭力。因此，本市訂定本期調適目標為「強化產業氣候風險管理」與「強化能源使用氣候風險管理」，並擬定「提升產業資源使用效率」、「建構產業氣候變遷調適能力」及「建構低碳能源落實能源轉型」3項調適策略，共推動6項調適行動計畫。

在產業方面，透過推動多元供水、資源循環利用及循環經濟發展，提升產業面對乾旱及資源供應風險之韌性，並藉由氣候風險評估、能力建構及交流推廣等方式，強化產業因應氣候變遷之調適能力。能源方面，持續推動太陽光電及漁電共生等再生能源發展，結合智慧治理及能源轉型政策，提升能源系統穩定性與韌性，降低氣候變遷對能源供應之衝擊。

6. 農業生產與生物多樣性領域（11項調適計畫）

農業為高度依賴水資源、土壤與物種多樣性之生物性產業，直接受氣候變遷影響甚鉅，包含高溫、乾旱、強降雨、颱風等極端氣候皆可能衝擊農漁產量、品質與生態環境。為強化農業與生態系統面對氣候風險之調適能力，本市訂定本期調適目標為「提升農業氣候風險應變管理」、「強化自然生態系統維護」及「增進漁業氣候調適韌性」，並擬定「AI智慧應用」、「強化農業管理」、「加強林地管理與維護」、「生態保育」、及「降低農漁業氣候財務風險」等5項調適策略，共推動11項調適行動計畫。

本市透過智慧農業、設施型農業及災害預警機制，提升農業生產面對極端氣候之調適能力；並藉由造林、禁伐補償、濕地保育、生態監測及水土保持等措施，維護重要棲地與生物多樣性，強化自然碳匯與生態韌性。同時推動農產業保險、養殖漁業保險及天然災害救助制度，降低氣候風險對農漁業生產及生計之衝擊，提升農漁業體系整體韌性與永續發展能力。

7. 健康領域（11項調適計畫）

氣候變遷加劇高溫、乾旱、極端降雨及海平面上升等環境衝擊，進一步導致傳染病風險升高、環境品質惡化與民眾健康威脅。為維持公共衛生體系正常運作並降低健康風險，本市訂定本期調適目標為「建構醫療、防疫系統氣候韌性」、「加強環境監測、降低健康風險」及「降低民眾健康氣候風險」，並擬定「登革熱及其他病媒傳染防治」、「強化緊急醫療應變能力」、「環境品質監測評估」、「加強熱疾病危害預防」及「建置極端溫度預警及調適機制」5項調適策略，共計推動11項調適行動計畫。

健康領域調適目標聚焦於強化登革熱等病媒傳染病防治、智慧醫療與緊急應變量能，並透過空氣品質監測、污染源管理及環境風險控管，降低氣候變遷對健康之影響；同時推動高溫作業勞工保護、高低溫關懷服務及脆弱族群照護措施，提升民眾面對極端氣候之健康韌性與福祉。

（二）能力建構（2項調適計畫）

氣候變遷對產業與社會造成多重衝擊，提升整體社會的調適能力與應變知能為當務之急。本市訂定本期調適目標為「完善產業氣候風險管理體系」與「強化調適資訊平台建設」，透過系統化推動能力建構工作，協助產業因應氣候風險，並擴大民眾取得調適資訊的便利性與多元性。

本期能力建構領域共計推動2項調適行動計畫。透過「淨零學院」辦理氣候風險、氣候調適及淨零轉型相關課程與培力活動，強化產業與公部門調適知能，提升氣候風險辨識、評估及因應能力，並促進調適觀念向企業及社會大眾擴散。此外，持續精進氣候變遷調適推動平台，整合氣候風險資訊、調適措施成果及相關知識資源，提升調適資訊之可近性與應用性。透過人才培育、資訊整合及知識傳遞等措施，逐步提升市民對氣候變遷之認識與因應能力，強化城市整體調適韌性。

二、114年度成果亮點

高雄市秉持韌性城市發展理念，透過跨領域治理、基礎設施強化、自然環境保育及能力建構等策略，逐步提升城市系統因應氣候變遷衝擊之調適能力，降低氣候風險對環境、產業及市民生活之影響。

114年度調適成果涵蓋維生基礎設施、水資源、海岸及海洋、土地利用、能源供給及產業、農業生產與生物多樣性、健康及能力建構等八大領域。各領域依據在地氣候風險與發展需求，持續推動水利設施安全管理、再生水開發利用、海岸侵蝕防護、都市防洪排水改善、再生能源推廣、智慧農業、生態保育、病媒傳染病防治及高溫健康照護等調適工作，並結合數位科技應用、跨域治理及能力建構機制，強化風險辨識、預警監測與應變管理能力。下表彙整本市114年度各調適領域重要成果亮點，展現本市持續推動氣候調適及提升城市韌性之具體成果。

表 1、114 年度調適領域成果亮點彙整表

調適領域	領域成果亮點說明	對應附表一項次
維生基礎設施	低碳規劃與工法：寬頻管道部分採用微創工法，降低施工期間的溫室氣體排放，並減少對交通與環境的干擾。	2
水資源	1. 污水處理設施擴建及優化重點 (1)全廠生物單元升級為MBR系統 (2)設置高效率散氣裝置 (3)增設微細篩機 (4)採用高效率直接驅動型鼓風機 (5)污泥處理系統：設置高效率厭氧消化系統、增設沼氣脫硫系統採用高效率間接式污泥乾燥機、建立污泥減量及沼氣利用系統 2. 再生水廠興建之創意構思 (1)設置海淡除硼RO膜達到用水標準 (2)提高RO備載至28.57% (3)薄膜系統增設能量回收裝置 (4)設置薄膜確效延壽中心 (5)濃排水增設MBBR處理設施 3. 建築景觀特色 (1)再生水機房外觀運用擴張網形成輕量化的包覆，結合圓弧形的波紋創造出水之意象，而在屋頂的部分則規劃太陽能板基座，貫徹資源永續之理念，為綠能減碳之指標。 (2)擴建工程污泥機房在外觀上使用與鄰房(一期)污泥機房之灰色作為選色，透過深淺之變化達到造型上之錯落，轉化水	4

調適領域	領域成果亮點說明	對應附表 一項次
	紋意象的線條，藉由折線的延伸來擺脫既定印象中的污泥處理機房。 (3)景觀計畫依循水與綠的自然構成以創造「留水」的生態環境由室內、建築到景觀，做整體地景思惟來呈現美學、生態、環境教育和資源永續利用的友善環境。	
水資源	本計畫結合既有污水處理廠，興建再生水處理設施，將污水升級處理後就近供應產業園區之用水廠商，實現污水資源化，未來將導入智慧監控與即時數據管理系統，提高運轉效率與風險控管。	5
水資源	1. 鳳山放流水BTO案為全國首座再生水廠，透過中央(國土管理署、經濟部水利署與經濟部產業發展局)結合地方共同努力下成就，再生水系統採用快濾池+UF+RO組合，可做其他再生水案借鏡。 2. 臨海放流水BTO案，採用跨區引水概念，使污水廠得以營運產製再生水，設備採用4段AO+MBR與RO系統，滿足產業用水需求	6
水資源	本市114年度持續推動水環境巡守隊經營，透過跨隊交流會議與系統性教育訓練，強化隊員水環境專業知識、污染通報及環境解說能力，深化河川守護與社區參與。同時結合校園推廣，將水資源保育與氣候變遷議題向下扎根，提升學童環境意識，巡守隊規模擴展至34隊，創歷年新高，顯示公私協力與在地參與成效顯著，為推動水環境永續與氣候調適奠定穩固基礎。	10
水資源	計畫核心在於將被動監測進化為智慧預判，透過整合數據與影像，實現「影像輔助、數值佐證」的虛實整合機制，消除單一判讀盲點。藉由分析熱區規律，精準縮小稽查時空，將傳統搜索轉化為點對點科技執法；結合IoT與生物鑑定應變鏈，達成全方位溯源，讓數據直接轉化為科學治理決策，展現高度數位化特色。	11
海岸及海洋	本案為高雄市政府水利局與高雄港務分公司共同進行旗津區海岸沙源補償工程，並增加旗津區海灘遊憩空間及防災功能。	13
海岸及海洋	114年配合交通部航港局災害防救演習，透過中央部會(交通部、環境部、內政部、海洋委員會、衛生福利部)，結合高雄市政府各局處及相關事業單位共同演練，建立救援機制實作。	14
土地利用	配合市府推動捷運建設，以TOD導向集中發展規劃，同時留設公園、綠地等開放空間，並透過土地使用分區管制及都市設計基準等相關規定，提升都市綠覆率。	17
土地利用	透過修訂都市設計審查規範，強制要求開發案落實低衝擊開發(LID)理念，具備高度的政策引導性。	18

調適領域	領域成果亮點說明	對應附表一項次
土地利用	上、中、下游防洪、減災、禦潮工程整體改善，強化抗洪能力；強化防災預警與應變能量，有效管理災害風險；同時考量環境改善，提供民眾親水空間。	20
土地利用	1. 8CMS的排水量能有效緩解積淹水災情 2. 站體量體降低，減少抽水站對沿岸景觀衝擊 3. 富設計觀的站體，簡潔俐落 4. 抽水機組隱匿在平台下方，融入周遭景觀 5. 圍牆設計趣味通透的開孔，柔化景觀	23
土地利用	目前抽水站用地都市計畫變更已完成，111年完成用地取得，112年工程發包施工，抽水站完工後除了增加抽水能量解決北梓官淹水外，同安路排水箱涵亦銜接抽水站調節池解決上游蔬菜專區一帶淹水情形，此外並增設同安路與潭子底水防道路連通道，改善當地交通也提供民眾休憩通行使用，四周種植喬木搭配抽水站新穎建築外觀，融入周遭田野景色，替當地城鄉景觀增添幾分人文美景。	24
土地利用	為達淨零排放及永續宜居智慧城市之目標，高雄市溫室氣體排放量於中華民國一百十九年時應較中華民國九十四年時之排放量減少30%，並於中華民國一百三十九年時應達到淨零排放，而本案配合該執政方針，工程歷程所規劃之材料、機具、路徑以及工法等均依循該目標，以降低整體碳排。 此外本案充分衡量氣候風險因子，秉持減緩與調適並重原則，推動淨零循環環境之營造，相關策略包含： 1.強化城市綠色基盤之修補。 2.生態社區及低碳工法之概念，以達到低碳、生態及永續經營之目的。 3.評估規劃自行車道及人行道系統並採透水鋪面。 4.公共設施導入滯洪、雨水再利用、再生能源發電之概念，並優先購置節能標章之產品。 6.公共排水系統應透過上、中、下游設置保水、滯洪、貯留措施，以降低淹水風險。 7.新建道路導入低碳、生態及綠資源循環設計概念。 8.優先使用再生資源及綠建材。 9.調查環境與土地特性基礎。	25
土地利用	1. 本計畫應研擬合適之設計施工方案，供工程施工依據，俾符合實際需要有效改善區域排水問題，並達到『安全、生態、親水、美綠化』之目標。 2. 在確保防洪排水之基本目標下，並因應橋頭科學園區之整體開發，再將筆秀排水空間規劃理念融入，儘可能對區域排水空間多元化利用。 3. 既有構造物打除料再利用及營造生物友善環境。	26
土地利用	本計畫「高雄市道路側溝清疏資訊平台」中公開各區年度預定清疏資訊，並定期更新各區實際清疏資訊(清疏區域、路段、長度及重量等)供民眾查閱。另「高雄市道路側溝清疏資訊平台」於114年完成系統更新並正式上線，更新項目包	27

調適領域	領域成果亮點說明	對應附表一項次
	括網站速度提升、查詢時間區間擴大、巡檢測溝資訊增列功能等。	
土地利用	導入建築能效觀念，推動高雄厝邁向淨零厝。 透過政策宣導與案例分析，推廣建築能效標示制度，協助業界掌握建築能效評估與計算方式，提升產業及民眾對節能與淨零建築的認識，逐步建立高雄淨零厝推動基礎。	30
土地利用	透過整體景觀改造，有效串聯周邊歷史、文化、藝術、生活的觀光資源，打造具景觀美質的友善共融開放空間，提升在地公共空間休憩品質。	31
土地利用	空品淨化區業務計畫／114年辦理維護管理教育訓練2場次，邀請專家學者示範實作「落葉膠囊」、「樹木堆肥」，植樹綠化的落葉問題，是許多機關學校及社區在維護環境整潔的重要課題，長期將落葉全數掃除，導致土壤缺乏生物及保水性，易形成土壤乾化，棲地的生物多樣性也會匱乏；若將落葉留在現地、還給樹木，不只可幫助改善土壤環境，還能營造生物與人類共存的永續綠空間，降低維護成本並促進生物多樣性，對於本市空品淨化區未來之管理具有良好示範，期能實現環境永續與健康的雙重目標，並將其應用於淨化區樹木養護及食農教育課程等相關場域，落實資源循環利用的理念，以降低裸露揚塵逸散情事，同時免於焚燒影響空氣品質，以達廢棄資源再利用、經濟循環之目的，朝實現環境友善和生態永續的目標，助力高雄市邁向淨零排放。	32
土地利用	配合本市氣候變遷調適策略，透過制度化規範引導基地落實高比例綠化，以改善建築微氣候並緩解熱島效應。	33
土地利用	本市杉林區日光小林社區「Hi o hui一起給力」、山澗八里永續促進會「山澗八里驛站」及湖內區湖庄社區「四季香草園」榮獲114年高雄市景觀營造類建築園冶獎。	34
能源供給及產業	透過產業用水多元化，將原先自來水外增加再生水、蒸汽、雨水貯水使用的比例，讓整體產業能夠調適因應氣候變遷造成的雨水量不足的問題。	35
能源供給及產業	114年度強化以「社區參與」及「能源韌性」為核心之推動模式，除介紹太陽光電設備優點及申設流程外，亦納入公民電廠等創能概念，提升民眾對再生能源多元應用之理解。	38
能源供給及產業	漁電共生為推動2050淨零碳排戰略的重要一環，自110年起高雄市即積極響應中央能源轉型政策，考量本市漁電共生案場陸續進入完工復養階段，為落實「養殖為本」之核心理念，促進本市漁電共生產業永續發展，本計畫為落實「漁業為本 綠能加值」政策核心，於114年制訂「高雄市漁電共生案場養殖事實查核原則」作為本府養殖事實查核依據，明訂查核流程及查核文件。	39
能源供給及產業	工務局114年參與由台灣永續能源研究基金會(TAISE)主辦2025第五屆台灣永續行動獎(TSAA)，榮獲台灣永續行動獎最佳行動方案-金級，以高雄光電引領永續未來，透過創新政	40

調適領域	領域成果亮點說明	對應附表一項次
	策工具，開創新型態之建築物與太陽光電共榮的新樣貌，獲得評審高度肯定。	
農業生產與生物多樣性	1. 優化我的農來訊服務，農友客製化智農儀表板，提供聚焦的客製化選單，農友可記錄多個田區及種植作物，並針對該區該作物顯示預警災害、市場交易資訊、提醒生產事項管理、農來看風水生產期間遭遇災害的風險，農友可利用農來隨手記紀錄生產履歷，並可直接掃碼供消費者觀看，提高消費者黏著度。 2. 導入農來看風水，將臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台建立的70年到109年共40年，全台2公里正方的9,279個網格，包含高、低、均溫、雨量及日射量近7億筆氣候資料作為基礎，並建立上百項作物生育日數，搭配農來訊作物防災及生產管理相關專家系統，讓使用者只要選擇作物，起始日期跟種植位置，AI就能以40年的氣候資料演算，提供日射量與溫度的生長期程預測，以及生產期間遭遇災害的風險，比較不同種植地點、日期對作物的影響。	41
農業生產與生物多樣性	依林農造林地環境狀況，向林農推廣當地適合生存、固碳效益高之速生樹種，以增加固碳效益，此計畫造林地大多為生長快速之桃花心木、相思樹。	43
農業生產與生物多樣性	114年度降水型養殖保險賠付條件，賠付點由連續48小時累計降水量達520毫米即啟動保險理賠，降低為510毫米即啟動保險理賠。	49
農業生產與生物多樣性	114年度投保面積相較前一年度成長約9%。	50
農業生產與生物多樣性	經114年修正相關規定，建立救助項目及額度定期檢討制度、遲發性災情提報時間延長、受理天數改以工作日計算、經天氣參數啟動災損查報並經中央公告得採簡化措施之救助品項得免勘損失率，建立天氣參數，多方面改進以增加對於農產業的照護。	51
健康	針對本市登革熱風險較高之區域進行誘殺桶監測，並依據監測結果加強防治作業，另本市訂定每週三為「防登革熱日」，藉由區級指揮中心動員社區志工，共同執行登革熱孳生源清除工作及落實登革熱防治宣導，以降低病媒蚊孳生。	54
健康	1. 建構電子化高雄市急重症醫療資源平台，24小時協助急救責任醫院急重症及緊急傷病患轉診、醫院滿載通報及建立醫院特殊團隊等資訊。 2. 本局所屬9家市立醫院均已完成碳盤查，並持續推動太陽光電、水資源循環利用、綠建築、節能燈具汰換、電子病歷、綠色採購及醫療廢棄物再利用等措施，以提升醫療機構低碳、節能及資源永續運用量能。	56
健康	1. 強化高雄市監測量能，重新規劃空氣品質監測站(車)監測項目及位置。	59

調適領域	領域成果亮點說明	對應附表一項次
	2. 新設2站特殊行動測站(新增設備VOC、IC、OC/EC)。	
健康	衛福部因應寒流、冷氣團或高溫期間函知各縣市政府留意氣溫，並訂有啟動高低溫關懷之氣溫標準(低溫為10度以下、高溫為38度以上，或36度以上持續3日以上)，因本市氣溫相對溫暖，故針對低溫的啟動自訂13度以下，或收受衛福部來函提前啟動，加強街友對於極端氣候之因應。	62
能力建構	淨零學院由環保局主責推動，搭配專業委辦團隊進行運作，培育產業淨零人才。淨零學院課程以通識、證照、技術課程為三大主軸，通識課程由學院師資群授課，擴散產業、局處對於淨零的基本認知，證照課程部分，與國際查驗機構合作，由學院提供前導課程，查驗機構提供證照課程，透過3~5日由淺入深的教學，搭配實務計算及測驗，接軌國際標準，技術課程則根據產業需求量身訂做，聘請產業界、學界針對專門技術進行授課，另外學院也辦理實廠技術交流，擴散產業成功經驗。同時推出專班課程，產業可依據製程特性，量身訂做課程內容。透過學院，作為產業邁向淨零的後盾。 淨零學院除肩負人才培育任務外，亦將作為平台，透過公共講堂、工作坊，進行各類淨零議題討論、減碳技術交流。例如CCUS、碳匯等負碳技術議題探討，以海洋、土壤碳匯為例，由領域權威學者針對碳權監測方法、經營方式、潛力場域等進行探討，另外也針對碳權架構、種類等進行講授，配合政府政策開設對應之淨零相關課程主題。	63
能力建構	本計畫整合氣候情境、歷史災害資料與脆弱度分析，建立調適措施與氣候風險之連結，強化政策決策基礎；並以氣候變遷調適推動平台為核心，整合風險圖資、調適措施與政策成果，導入三維GIS視覺化圖台與虛擬實境（VR）情境模擬技術，呈現不同暖化情境下之淹水風險與調適效益，使氣候風險具體化與可視化，提升風險辨識與決策支援能力。同時，透過7+1領域成果整合展示及災害地圖進階篩選功能，強化跨機關資料整合與應用；並結合3D高雄熊導覽角色設計，提升市民參與及風險溝通成效。此外，藉由調適輔導團與跨局處協作機制，導入專家審查與滾動式修正流程，建立具制度化與持續精進之調適治理模式，展現本市在氣候調適推動上的整合創新與應用效益。	64