

第二章、整體進度及執行情形

本縣調適執行方案涵蓋3大關鍵領域（「水資源」、「健康」、「維生基礎設施」）及能力建構（含「土地利用」、「海岸及海洋」、「能源供給及產業」及「農業生產及生物多樣性」等非關鍵領域），總計有26項調適策略、40項調適措施及108項執行計畫，預定經費計新臺幣(以下同)79億4,726.1萬元。

113年度共規劃執行102項計畫，實際編列約49億4,311.5萬元，整體經費累計達成率達62.20%；其中依經費來源別，以中央部會補助約占70%最高，其次為地方經費約占25%；另依領域別，則以能源供給及產業領域達成率135%為最高，其次為水資源領域達成率為113%。統計本期經費來源投入情形如表2，各領域經費累計執行情形如表3。

表 2、本期經費來源投入情形

來源別	本期(112-115年) 預定經費(千元)	截至113年實際編列(千元) (投入占比)	累計達成率
中央部會	5,728,617	3,453,155 (69.86%)	60.28%
地方經費	1,825,363	1,228,183 (24.85%)	67.28%
離島基金	284,481	114,671 (2.32%)	40.31%
民間資金	35,000	38,000 (0.77%)	108.57%
金酒公司	73,800	109,106 (2.20%)	148.16%
合計	7,947,261	4,943,115 (100%)	62.20%

表 3、本期各領域經費累計執行情形

領域別	本期(112-115年) 預定經費(千元)	截至113年 實際編列(千元)	累計達成率
水資源	224,684	253,877	113%
健康	821,885	462,381	56%
維生基礎設施	4,118,846	2,896,806	70%
能力建構	442,334	168,749	38%
土地利用	1,763,706	661,094	37%
海岸及海洋	80,936	92,122	114%
能源供給及產業	109,920	148,226	135%
農業生產及生物多樣性	384,948	259,859	68%
合計	7,947,261	4,943,115	62.20%

各領域執行計畫執行成果及經費累計執行進度詳如附表一，113年重要執行成果說明如下：

一、關鍵領域

(一)水資源領域

本縣受先天氣候條件與地理環境所限，降雨量少，且集水面積狹小流路較短，另有地下水位下降問題，目前均仰賴自大陸引水，另因缺水而影響農業生產需求，受到氣候變遷的影響，包括極端降雨事件增加、乾旱期延長，對於金門有限的蓄水設施和地下水系統可能造成更大壓力。

本期水資源領域訂定3項策略、5項措施及14項執行計畫，113年重要執行成果如下：

1.智慧管理落實節水

自來水廠辦理「建置水資源智慧管理及創新節水技術計畫-金門自來水智慧型水網推廣計畫」，持續執行智慧水務管理平台之系統設置優化作業，包括功能擴充、新增閘栓設備巡查管理、場站設施管理、圖資線上編輯等模組；另配合相關公共工程進行自來水管線監控規劃及設置，以進行設備調整與增設，掌握漏水情形，113年漏水率15.78%，較前一年度減少0.57%。

2.佈設聯通管線

(1)自來水廠辦理「瓊安路-環島西路二段-西浦頭水塔送水管新建工程」，於本縣環島西路建置各口徑送水管計4.2公里，實質提升東水西送量能達12,000噸/日，同時減少地下水抽取。



圖 1、瓊安路-環島西路二段-西浦頭水塔送水管新建工程
(第二標)

- (2)自來水廠辦理「管線圖資外業調查及派駐服務」，持續辦理管線圖資建置及補正作業，如自來水新設及既有用戶圖資建置、搶修現場RTK測量定位、GIS圖資補正、小區管網圖資範圍持續修正、配合水務平台辦理相關圖資繪製及建置作業等，逐步建全地下管線基礎資料，以做為未來管網分析之應用。
- (3)自來水廠辦理「離島地區供水改善計畫第二期」，新建田埔水庫至太湖淨水場之導水管6.3公里，提昇本地湖庫自有水源供水能力，強化聯合調度機制；完成金門大橋附掛自來水管線5.4公里，以及雙邊陸域埋管3.9公里，另增建蓄水容量550噸之中繼水池與加壓泵站一座，穩定烈嶼地區日常供水，舒緩既有海底管線營運壓力，與既有海管互為備援應用；辦理田浦及榮湖水庫浚渫，增加庫容82,000立方公尺，提升水庫蓄存量及改善湖庫水利相關設施。

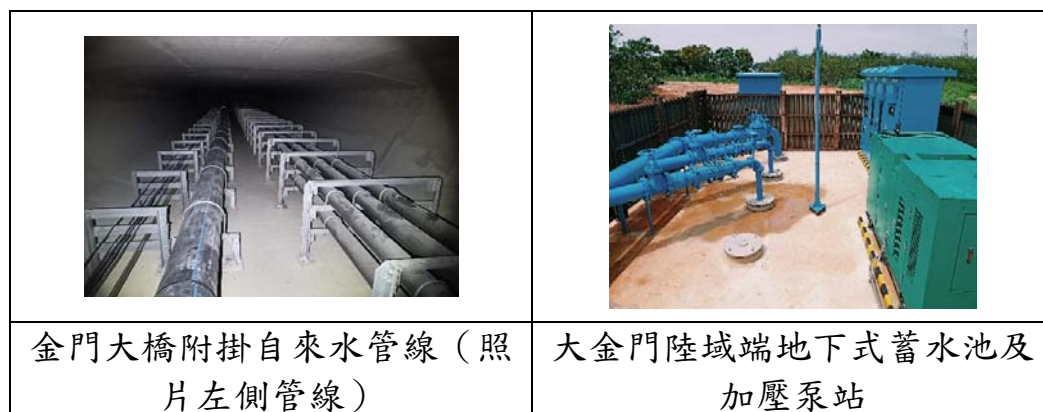


圖 2、離島地區供水改善計畫第二期

3.建置供水備援機制

因應大陸引水因突發狀況無法正常供應，自來水廠於110年已擬訂「大陸引水輸送異常應變計畫」，針對可能造成原因，研議因應處理措施及緊急供水調度方案，確保地區供水穩定，113年修訂大陸引水輸送異常應變計畫，並持續滾動式檢討。

4.水源保育及管理

- (1)自來水廠辦理「金門水庫集水區保育實施計畫」，針對地區13座水庫執行水質檢監測及水庫蓄水範圍設施維護管理。
- (2)工務處辦理「金門地區地下水管理計畫」，完成4季地下水位變動分析報告、湖尾溪及瓊林水庫等2處入滲補注調查分析、763口農業水井電水比試驗作業，以推估農業水井用水量。
- (3)自來水廠辦理「大小金門及兩岸通水海底管線現況調查監測工作」，執行晉江端空拍4次、大小金門海底管線檢測調查1次、兩岸通水海底管線檢測調查1次，以掌握海底管線之現況，確保大陸引水及大小金民生用水供水穩定。

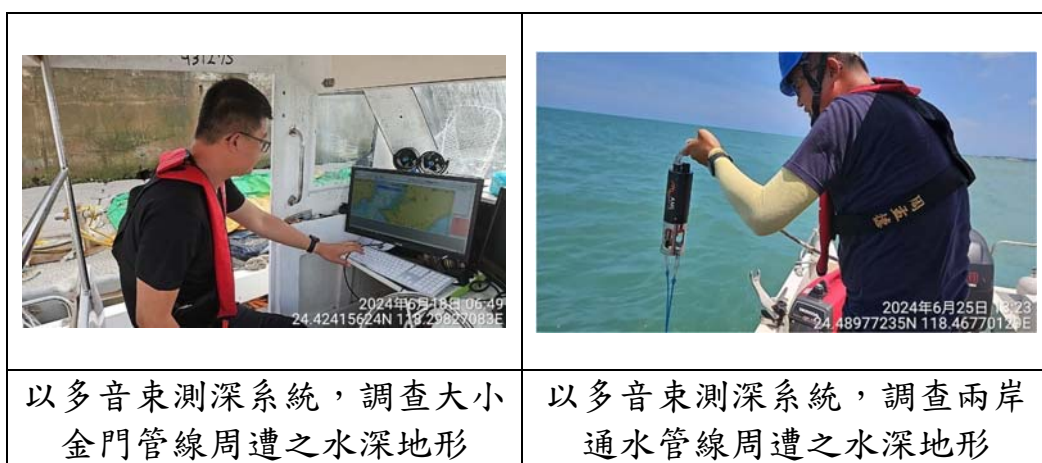


圖 3、大小金門及兩岸通水海底管線現況調查監測工作

5.水質監測及管理

- (1)自來水廠辦理「水質檢測與調查」，針對水源、清水、深水井及污水定期辦理水質採樣檢測，抽驗水源總檢驗數431項次、清水(含深水井)總檢驗數1,328項次及污水場(含套裝)放流水總檢驗數1,542項次，以確保用水及放流水安全。
- (2)自來水廠辦理「金門地區水源水質監測及分析研究計畫」，委託專業團隊完成水源水質監測作業及藻類代謝物監測分析研究，作為管理水源及提升淨水場處理之依據，並提供藻華事之應變諮詢服務，另辦理1場藻類教育訓練，提升同仁專業知能。
- (3)環保局辦理「金門縣飲用水管理(含水質檢驗)計畫」，自來水水質檢驗384件次、飲用水水源檢驗26件次、水源保護區稽查47件次，檢驗合格率100%，並辦理宣導活動12場次，提升民眾對安全飲用水之認知。
- (4)環保局辦理「金門縣湖庫水質監測計畫」，完成36處(每季9處)溪流水體檢測、20處水庫(每季5處)水體水質檢測。

(二)健康領域

氣候變遷對健康領域帶來多面向的挑戰與風險，金門地區受地理環境及天候條件影響尤為明顯。因天候不穩定，特別是在風力強勁或能見度不佳的情況下，易導致救護專機無法起降，進而影響急重症患者的緊急醫療轉送與治療時效。此外，極端高溫與強降雨的頻率增加，也造成傳染病疫情風險上升，對民眾健康構成潛在威脅；冬季季風亦可能夾帶境外污染物，導致本地空氣品質惡化，影響呼吸道疾病患者。另一方面，持續升高的氣溫亦提高戶外工作者的熱傷害風險，進而增加工傷事故發生率及生產作業中斷之可能性。

本期健康領域訂定4項策略、7項措施及16項執行計畫，13年重要執行成果如下：

1.環境污染監測管制

(1)環保局辦理「空氣品質惡化應變暨室內空品維護管理計畫」，辦理1場空氣品質嚴重惡化應變演練會議、建置及維護污染源周界監測微型感測器5台、不良日數61天，各空污相關計畫應變72次、環境部核定本縣空氣污染防治計畫書(第二期)、金門縣懸浮微粒物質災害潛勢分析、修訂「金門縣區域空氣品質惡化防制措施」。

(2)環保局辦理「逸散污染源稽查管制計畫」，完成環境背景 PM₁₀ 檢測，每月12次、環境背景「鉛 (Pb)」監測，連續監測 3~5 月、完成 1 處 6 次空氣中落塵量檢測分析。

2.環保設施管理

環保局辦理「垃圾轉運監督稽查管制暨各掩埋場輔導管理計畫」，每月查核掩埋場營運及復育營運管理作業、每季環境監測分析、2口次之監測井功能性評估、辦理4場次水肥暨廚餘堆肥推廣宣導會。

3.病媒管理與防治

(1)衛生局辦理「恙蟲病防治措施」，辦理蟲媒傳染病教育訓練1場次、恙蟲病防治宣導22場次、完成本縣確診病例地點消毒28處。

(2)環保局辦理「登革熱病媒蚊孳生源清除計畫」，公告「金門縣登革熱孳生源清除評比計畫」、登革熱防治兵棋推演，強化各單位面對登革熱疫情之應變能量、登革熱衛教宣導活動計52場次、居家戶外孳生源清除作業，計轄內消毒作業1,224處，巡檢村里登革熱孳生源40次，孳生源清除886處，積水容器清除4,623個，廢輪

胎清除4,353個、村里病媒蚊孳生源巡檢作業，總計巡檢60處村里、購置病媒蚊、蟲鼠防治等相關環境衛生用藥及用品。

(3)衛生局辦理「傳染病防治計畫(登革熱等病媒傳染病防治計畫)」。登革熱防治：調查171個自然村共計 6,540 戶、辦理社區民眾、校園學生、機關等衛教宣導19場次；食媒、水媒及人畜共通等傳染病防治：辦理衛生教育訓練活動15場次，計519人次，接獲疑似食物中毒通報12案，後續無腸道傳染病次波傳染的發生。

4.穩健緊急救護技能

衛生局、消防局辦理「救護技術員繼續教育執行計畫」，113年消防局於113年4月12、13日辦理初級救護技術員繼續教育訓練1場計120名完成訓練、113年9月26、27日及10月3、4、7、8日辦理中級救護技術員繼續教育訓練1場計132名完成訓練、完成高級救護技術員教育訓練2名、完成高級救護技術員繼續教育訓練7名，衛生局完成辦理初級救護技術員初訓1場及繼續教育訓練3場。

5.強化緊急醫療救護

(1)衛生局辦理「金門、連江、澎湖三離島地區救護航空器駐地備勤及運送服務計畫」，113年完成執行緊急醫療後送71趟次。

	
由金門醫院救護車將病患及救護人員送至尚義機場停機坪	Tecnam P2012 型航空器將病患送抵臺灣端機場

圖 4、金門、連江、澎湖三離島地區航空器駐地備勤計畫

- (2)衛生局辦理「建立優質之緊急醫療救護體系計畫」，113年完成CPR+AED訓練12場，基本救命術2場、民防醫護大隊訓練1場，計63人參訓。
- (3)衛生局辦理「醫學中心或重度級急救責任醫院支援離島及醫療資源不足地區醫院緊急醫療照護服務獎勵計畫」，醫學中心支援醫師科別及人數：臺北榮民總醫院外科1名、加護病房(內科專科)1名；台北長庚與林口長庚紀念醫院外傷急症外科1名、加護病房(內科專科)1名、加護病房(外傷急症外科專科)2名。
- (4)衛生局辦理「轉診服務中心暨及救護EMT-1計畫」，醫療專機緊急轉診共81人次、軍機轉診共187人次、救護技術員（EMT）轉診照護及各項出勤共計683趟次、轉診中心服務品質滿意度平均達97%。
- (5)衛生局辦理「金門地區醫療給付效益提昇計畫(IDS)」，執行急診醫療105診次、專科醫師駐診180人次、專科門診795診次、專科檢查257診次、製發報告2,427份等醫療服務。

6.脆弱族群預防關懷

- (1)社會處辦理「勞動部補助地方政府參與推動中小企業工作環境輔導改善計畫」，辦理592場次臨廠職業安全衛生輔導，並針對高氣溫戶外作業勞工熱危害預防宣導。
- (2)社會處(衛生局)辦理「加強關懷弱勢民眾」，完成列冊遊民輔導(高低溫關懷、熱食、實物銀行、就醫、安置及轉介就業等)11人、簽訂災防收容合作備忘書、太湖山莊民宿簽訂緊急安置收容合作意向書、熱傷害衛教資訊宣導8場、金門日報刊登熱傷害宣導1則、官網宣導貼文3則。

	
遊民弱勢族群低溫關懷與實物 銀行提供物資	兒少保預防宣導

圖 5、加強關懷弱勢民眾

(3)社會處辦理「老人在宅緊急救援連線服務」，完成獨居長者緊急救援系統安裝，服務2,289人次。

	
偵測儀器之安裝作業	不活動偵測儀器之安裝

圖 6、金門縣老人在宅緊急救援連線服務

7.食物中毒稽查宣導

衛生局辦理「食品安全稽查與預防食品中毒宣導」，辦理1場食品業者衛生講習、2場持證廚師繼續再教育訓練衛生講習、稽查輔導餐飲業及食品業者食品良好衛生規範(GHP)準則共計636家。

(三)維生基礎設施領域

氣候變遷造成的極端氣候對運輸系統影響重大，而對屬於獨立島嶼對外交通均僅能仰賴空運及海運的金門更是關鍵，綜上，加強氣候衝擊對道路、港口、碼頭、金門大橋等運輸系統耐受力為最重要，以能保障民眾日常生活與安全。

本期維生基礎設施領域訂定3項策略、5項措施及12項執行計畫，113年重要執行成果如下：

1.建立運輸系統回復力

- (1)養工所、工務處辦理「道路巡查養護」，巡視權管道路及其附屬設施、路面破損及坑洞修補558處，修復面積約2,035平方公尺。
- (2)養工所、工務處辦理「路燈巡查養護」，完成自主巡查報修故障路燈計3,669盞。
- (3)港務處辦理「碼頭設施災害修復」，完成浮動碼頭設施更新。

2.提升運輸系統預警及決策能力

- (1)觀光處辦理「金門大橋預警封閉」，113年11月11日修訂通行速限規定，針對一般狀況及平均風力、累積雨量及能見度等特殊狀況，訂定30至60公里/小時之速限。
- (2)觀光處辦理「金門大橋即時交通資訊更新、配合疏運計畫」，每小時更新即時路況資訊網，並於大橋兩端提供CMS看板，播放相關路況訊息。啟動航空疏運計畫：增開班機或放大機型31班次；臨時包船2航次；軍機協助疏運27架次。

	
啟動疏運 A 計畫 協助加班機作業	啟動疏運 C 計畫 協助軍機運輸作業

圖 7、金門大橋即時交通資訊更新、配合疏運計畫

3.增進防洪治水整合作業

工務處辦理「金門縣水災保全計畫」，汛期前更新「金門縣水災危險潛勢地區保全計畫」，包含防災聯絡人資訊、防汛器材數量、疏散撤離地圖及防汛熱點調查。

4.提升防洪治水整備及應變

- (1)工務處辦理「水利建造物檢查、操作及維管計畫」，完成區排、抽水站、水閘門定期檢查工作及抽水機自主檢查與維護，維持區域排水設施周邊環境及渠道排水暢通。整備防汛備料。
- (2)工務處辦理「金沙抽水站站體及機組設施更新改善應急工程」，完成站內周邊設施改善(含照明設備、監控及室內整修等)，改善八工區46公頃農業區抽排水效能。
- (3)自來水廠、工務處辦理「浯江抽水站設備提升及改善工程」，汰換2台豎軸式主抽水機(每台每秒抽水量可達4公噸)、柴油引擎、發電機與閘門及儀控等設施。在豪大雨且遇到漲潮時，關閉閘門設施以防止海水倒灌，同時啟動抽水設備，將雨水抽出，加速金城舊城區附近等低窪地區排水。



圖 8、浯江抽水站設備設備提昇及改善工程

5.港埠設施修復與新建

- (1)港務處辦理「國內商港未來發展及建設計畫－金門港埠建設計畫」，完成「金門港埠未來發展及建設計畫(116~120年)委託技術服務案」(113.5.22決標)，相關建設項目將檢討極端氣候下之因應能力。
- (2)港務處辦理「水頭港大型旅客服務中心新建工程」，參考水頭港區近十年暴潮位，並與現行潮位比較，及考量後續極端氣候之因應能力，在大樓1樓樓板設計加高，113年工程施工中，預計114年12月完工，115年初啟用。

二、能力建構

依據本期調適執行方案核定本所示，本期非關鍵領域調適策略與措施執行成果，均納入能力建構範疇內。

(一)能力建構

能力建構為氣候變遷工作之基礎，透過落實具整體性及綜效之作為，除可提升因應氣候變遷基礎能力，各項調適議題之推動更能藉此受益，將綜合效益最大化，由於本縣風險評估資料匱乏，尚需持續加強各領域氣候變遷缺口辨識、災害預警措施及災後復原量能及強化民眾對氣候變遷調適意識。

有鑑於此，本期能力建構訂定4項策略、6項措施及16項執行計畫，113年重要執行成果如下：

1.推動地方氣候變遷風險分析

環保局辦理「氣候變遷減緩及調適工作推動計畫」，透由本縣地理、人口組成、地區產業特性、環境變遷及災害潛勢等相關調查資料，以淹水潛勢針對本縣關鍵領域(水資源、健康、維生基礎設施)完成氣候變遷風險分析、脆弱度分析及關鍵調適領域建議方案，作為後續研擬、推動調適方案及策略之參考。

2.災害風險評估技術發展與應用

消防局辦理「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」，運用大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略，並於113年8月28日(災害防救業務承辦人員16名參訓)及12月4日(民間災防人員18名參訓)完成災害防救教育訓練2場次、本縣救災支援集結據點5處調查，建立維護與管理機制、9月21日辦理以境況模擬為基礎之大規模風震災災民收容演練2場次執行金湖鎮公所及下莊社區活動中心同步開設避難收容處，及防災士培訓5梯次，合計通過培訓102名，連結民間防救災能量，逐步建立協作機制。

	
模擬發生複合式災害時，緊急開設避難收容所	於銘傳大學金門校區辦理防災士培訓課程

圖 9、強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

3.氣候變遷教育推廣

- (1)教育處辦理「環境教育輔導小組計畫」，完成1場「SDGs之實踐-烈嶼潮間帶踏查」教師增能工作坊、1場「在地水資源的認識、體驗與實踐」研習。
- (2)環保局辦理「環境永續發展及綠色生活宣導推廣計畫」，環境永續發展及氣候變遷宣導推廣：完成宣導活動8場次、研習會2場次、配合縣內大型活動辦理2場次宣導。機關及民間綠色採購申報：完成說明會1場次、機關綠色採購申報金額約3,743萬元、實地訪查輔導綠色商店36家次，綠色商店申報金額約359萬元、輔導民間企業及團體申報29家次，民間申報金額約332萬元。推廣綠生活、綠色消費及綠色旅遊：完成綠色消費推廣活動4場次、綠生活宣導6場次、輔導參加綠色旅遊2團。
- (3)工務處辦理「水患自主防災社區教育訓練及兵棋推演案」，完成本縣3場防災社區(新市、古寧頭、小浦頭社區)教育訓練及演練。



圖 10、水患自主防災社區教育訓練及兵棋推演案

4.落實氣候變遷因應推動會之運作

環保局辦理「氣候變遷減緩及調適工作推動計畫」，113年召開2場氣候變遷因應推動會、「金門縣溫室氣體減量

執行方案」112年度成果報告、金門縣氣候變遷調適執行方案(草案)(112年-115年)審定。

5.鼓勵地方參與

- (1)環保局辦理「氣候變遷減緩及調適工作推動計畫」，輔導1處村里(湖埔村)取得銀級認證，2處村里(古城里及黃埔村)取得銅級認證、2場次公民參與公有建物設置太陽光電說明會、2場次村里社區公民電廠或推廣設置太陽光電宣導說明會、3場次推廣設置太陽光電宣導、25處公有建物(金門城社區、國立空中大學金門學習指導中心等)設置屋頂型太陽光電進行案場建置評估、5處社區(東村社區、沙美社區等)設置區域綠美化之牆面植生；輔導10處社區活動中心(湖峰社區、珠山社區等)進行老舊燈具汰換；1處社區(四埔社區)老舊電扇汰換及傳統馬桶和水龍頭汰換；輔導1處社區(四埔社區)設置廢(污)水回收再利用、1場氣候變遷減緩及調適推廣教育活動。
- (2)觀光處辦理「永續旅宿標章輔導評鑑計畫」，辦理1場輔導旅宿業推動低碳永續觀光研習課程、1場輔導旅宿業推動低碳永續觀光工作坊、累計130家旅宿業者取得「永續金綠宿標章」、5條低碳永續遊程。



圖 11、永續旅宿標章輔導評鑑計畫

(3)文化局辦理「金門傳統技術工匠職能課程計畫」，培訓正在從事或未來將投入或有興趣加入修復傳統建築、文化資產之人員，俾利讓本縣文化資產、傳統建築得以有系統的修復並確保修復品質。113年11月委辦計畫決標。

6.文化及軍事資產維護

(1)文化局辦理「文資防護專業服務中心」，完成241次定期訪視本縣文資建築、完成本縣已列冊26處標的追蹤訪視工作。辦理有形文資防災守護工作：結合文化、消防等單位共同完成2次聯合訪視、2場鄉鎮村里聚落社區共同推動文資守護大會，針對文化資產法規、防災防火處理、管理維護方法，以及歷年相關案例，向其說明社區文化資產的現況及緊急通報流程，並編製文資守護宣導資料。



圖 12、文資防護專業服務中心案

(2)文化局辦理「史蹟保存維護」，完成本縣1處史蹟「明清金門城遺跡」範圍的現況紀錄與調查、擬定「明清金門城遺跡」保存及管理原則與保存維護計畫，並提出史蹟保存維護展示規劃之建議1式、辦理「明清金門城遺跡」保存維護計畫行政諮詢會及公聽會各1場。

(3)文化局辦理「史蹟緊急修復及加固」，完成本縣歷史建築薛芳見洋樓、縣定古蹟東村呂朝怡洋樓（東村雙禧

樓)、縣定古蹟清金門鎮總兵署杜蘇芮颱風災損等3處緊急修復加固。

- (4)城鄉發展處辦理「維護傳統建築風貌獎助計畫」，完成維護傳統建築風貌審議委員會7場金門縣維護傳統建築風貌座談會1場、金門縣傳統建築修復設計與施工安全衛生教育講習2場、修復13棟傳統建築。
- (5)文化局辦理「一般古物蔡氏家廟門神及新倉上二房十一世宗祠門神日常維護及保存環境提升計畫」，日常清潔與加固維護、古物定期巡查檢視、保存環境監測評估、保存環境提升、訂定日常管理維護計畫等工作事項。
- (6)文化局辦理「縣定古蹟金門雙乳山坑道修復工程保存計畫」，透過修復規劃設計及工程，呈現早期軍事建築與構工的面貌，活化軍事遺跡，使之能結合圖美專區等機能，發揮雙乳山歷史、文化與景觀價值意義。113年完成規劃設計工作。

(二)土地利用領域

本縣於113年7月23日通過「金門縣國土功能分區圖草案」，依據民眾生活型態需求，進行國土功能分區劃設，並訂定適合的分區及管理模式，讓民生及產業推動，能有合宜規劃及發展，同時土地也能被合理使用與管理，而現階段將持續推動排水設施、提升水資源再生能力及綠化等工作。

本期土地利用領域訂定3項策略、5項措施及11項執行計畫，113年重要執行成果如下：

1.改善流域排水能力

- (1)工務處辦理「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，完成慈湖農莊排水改善應急工程，增設2台移動式抽水機(10吋)，並完成金沙抽水站周邊設施改善及第二機組

抽水機組更新，以提升區域抽排水效率，降低水患災害。

(2)工務處辦理「山外溪流域優化計畫」，113年完成新設MSL現地處理設施乙座，預估處理量為60CMD。

2.水資源回收中心及再生水廠建置及維護

(1)工務處辦理「金門特定區污水下水道系統第四期實施計畫」，完成「金城鎮金水里(水頭、謝厝)污水下水道及用戶接管工程」及「金城鎮第六標污水下水道及用戶接管工程」等2案，公共下水道用戶接管827戶，累計接管達18,158戶。



圖 13、金門特定區污水下水道系統第四期實施計畫

(2)自來水廠辦理「水資源回收中心廠站設備延壽及節能改善統包工程」，完成機電土木、運轉及儀電設備更新。

(3)自來水廠辦理「東林水資源回收中心二期擴建工程」，現有設備更新，以提高能源效率和設備可靠性，並實現節能目標，本案於113年12月27日決標，將於114年完成擴建，使該場站之平均處理量可由現有300CMD提升至750CMD（最大至900CMD），除滿足「烈嶼鄉第四標污水下水道及用戶接管工程」後續完工後之收納與處理，亦得使最終放流水符合修訂後之排放標準。

(4)自來水廠辦理「水資源回收中心處理量及再利用」，完成放流水回收再利用量1,699,718公噸。

3.推廣綠建築標章

城鄉發展處辦理「加強綠建築推動計畫、推廣綠建築標章講習宣導工作」，委託社團法人福建金門馬祖地區建築師公會協助審查建造執照，年度審查130件，取得綠建築標章共4件、本縣「都市計畫及建築管理相關法令講習」，包含智慧建築及綠建築相關法令與申辦流程說明、綠建築設計案件審核及抽查常見缺失說明。

4.推動綠化以調適都市微氣候

(1)林務所辦理「排雷區復育造林計畫」，排雷區復育造林成果調查、沙溪南等造林地撫育管理面積21.3公頃、沙溪南等排雷區造林地，種植苦藍盤、苦檻藍等林木計12,022株。

	
造林地導入水寶盆技術，提升造林存活率	造林地維護管理情形

圖 14、排雷區復育造林計畫

(2)林務所辦理「樹木維護管理」，行道樹生態綠廊除草澆水等管護作業，總計83.5公里、受保護樹木攀樹修剪50株、非破壞性檢測342株樹木。

(三)海岸及海洋領域

金門四面環海，有相當豐富的海洋資源，而海岸地區因受波浪、潮汐、海陸風、沿岸流、漂沙等自然營力作用影響，存在高度敏感性與脆弱性，加以氣候變遷的衝擊及不確定性，若因使用不當，將影響海岸生態體系的平衡，降低水產物生產力，肇致海岸地區的功能全面喪失，甚至反撲為災變，並威脅人民生命財產安全。

本期海岸及海洋領域訂定3項策略、3項措施及9項執行計畫，113年重要執行成果如下：

1.海水位、水質及氣象監測

- (1)工務處辦理「海岸評估規劃計畫」，完成水頭至古寧頭段、古寧頭至馬山段、馬山至料羅段及大二膽島段海岸資料監測及規劃分析(含水深地形測量、波潮流調查、海岸地形變遷、災害調查分析、防護策略規劃等)。
- (2)港務處辦理「港區海水位及海氣象監測分析」，建置「金門港區海氣象設備及廣播系統」，完成二維超音波風速風向計資料庫及網頁展示，提供港區歷史及即時風速風向情況，作為船舶進出港參考；透過「船席即時水深系統」資料更新，作為港區船隻進出港口、碼頭停靠作業及港灣疏濬之決策輔助工具；持續進行「海象觀測站」水下儀器海生物清理及現場傳輸設備之維護，藉由長期之波浪及海流觀測資料，瞭解附近海域海象特性，提供相關建港工程及港埠營運所需的海氣象資訊，以維護港區安全。
- (3)水試所辦理「沿岸海域水質重金屬及礦物油監測」，金門周邊海域海上7測站、潮間帶6測站水質(含營養鹽、重金屬及礦物油)監測，每季針對潮間帶6測站濾食性生物進行重金屬及礦物油分析，結果符合標準。漏油臨時採樣分析共採集16樣本，結果符合標準。

(4)環保局辦理「污染防治潔淨海洋計畫」，金門縣海域水質及底質監測共24點次，水質檢測地包含西園、北山、湖下、昔果山、浯江溪口及後扁海域。完成成功海灘水質監測工作共18點次。

2.棲地生態調查與維護

(1)產業發展處辦理「高風險地區與瀕危物種保育計畫」，歐亞水獺：新設立2支水獺警示牌、修復友善緩坡及涵管2處、執行水獺棲地農塘清理及環境整理1處、新設水獺告示牌照明1處、完成2次系統化調查、舉辦世界水獺日活動1場、宣導活動2場、教育宣導影片1部。大鱗梅氏鰻：大鱗梅氏鰻族群動態調查預估量19,237尾、野外樣站調查大鱗梅氏鰻1,497尾、復育大鱗梅氏鰻200尾、棲地野放500尾。



圖 15、高風險地區與瀕危物種保育計畫

(2)水試所辦理「金門漁業資源護育及監測與牡蠣養殖模式改善輔導和海藻生態養殖暨應用計畫」，魚貝介類(遠海梭子蟹、黃鰭鯛、黑鯛、七星鯢魚、鳳螺和文蛤)共計放流113萬尾、標識放流三棘鰲成鰲1,292尾，稚鰲培育、放流15萬尾、金門周邊海域18測站經濟魚種資源調查，1月至9月有效物種樣本數共計1,737筆、連同海巡單位共同執法掃蕩，執行禁漁區及金門周邊海域漁業巡護

共計22趟次、30艘次，查獲沒入銷毀漁具共計297件漁網具。

	
三棘鰲標誌海上定點放流	三棘稚鰲(1-2 齡) 潮間帶放流

圖 16、金門漁業資源護育及監測與牡蠣養殖模式改善輔導和海藻生態養殖暨應用計畫

(3)水試所辦理「三棘鰲稚鰲族群監測」，完成北山、雄獅堡等2處樣區普查，總記錄967隻稚鰲，介於2至9齡之間。

(四)能源供給及產業領域

依國家氣候變遷調適行動計畫，有關能源供給及產業領域，多屬中央主管機關主動推動，諸多項目本縣僅能配合辦理，然為使本縣最大製造業—金門酒廠實業股份有限公司減少對能資源的需求，並透過更新生產技術和設備，以提升資源使用效率。

本期能源供給及產業領域訂定2項策略、2項措施及5項執行計畫，113年重要執行成果如下：

1.分散原料採購風險

金酒公司辦理「金酒公司台灣契作高粱」，與台南市（學甲區、鹽水區、後壁區）、嘉義縣義竹鄉、雲林縣斗南鎮、苗栗縣苑裡鎮、桃園市新屋區、花蓮縣等農會，訂定合作契作計畫，分散原料採購風險，113年契作高粱進料3,123,900公斤。

2.提升資源使用效率及技術發展

- (1)金酒公司辦理「金酒公司設備更新及水回收再利用」，金寧廠新增不銹鋼高效渦流廢熱回收換熱器，完成鍋爐閃發槽熱回收，提升資源使用效率、鍋爐冷凝水回收再利用約35,746百萬公升、污水處理場排放水再利用約52,573百萬公升、洗瓶水回收再利用約25,494百萬公升。
- (2)金酒公司辦理「金酒公司廢水處理設施甲烷蒐集再利用」，本案沼氣發電設備業於113年4月11日設置完成及併聯，截止114年2月底共計發電度數為1,262,200度。
- (3)金酒公司辦理「金酒公司減少包裝及再利用」，113年包裝材料使用可再生物料共5,843.7公噸。
- (4)產業發展處辦理「製造業節能宣導與輔導」，針對金酒公司辦理節能輔導會議，持續推動再生能源及節電措施，例如汰換低效率空調主機、調整主機運轉模式及汰換低效率泵浦等，並協助金酒公司取得ISO50001輔導與補助，現已啟動相關作業，持續追蹤其用電改善情形。

	
陶瓷廠用電行為分析	於金門縣政府第三會議室，與金酒公司、台電公司進行用電協調會議

圖 17、製造業節能宣導與輔導

(五)農業生產及生物多樣性領域

金門受限於天然條件土地貧瘠(紅土)、降雨量短少水資源缺乏，近年來氣候變遷加劇乾旱缺水的情況，以及病蟲害

案例的新增，以致農產量不豐。故防治病蟲害及提高生產效率、降低用水需求，為本領域最重要的議題。

本期農業生產及生物多樣性領域訂定4項策略、7項措施及25項執行計畫，113年重要執行成果如下：

1. 農業水資源與排水系統管理

(1)產業發展處辦理「農塘濬深工程」，改善14處農塘，其中包含浚深及新挖計16,150m³、汲水階梯6階、汲水平台6處、警示牌及救生圈11座、護岸周邊雜草雜木藤蔓清理運棄13,850m²等。

(2)產業發展處辦理「農田排水暨產業道路改善工程」，農路改善9,301m、排水設施改善1,762m等，共核定12案。

「農地重劃區緊急農水路改善-地方政府執行」計畫，金沙鎮施作原有路面敲除運棄(含切割)184m、排水明溝220m、過路版74m等；金寧鄉施作既有花崗岩板回收(含破碎後載運至指定地點)575m²、RC地坪1170m²、新作排水暗溝179m、集水井5座等；金城鎮施作RC地坪850m²、排水暗溝240m、集水井7座等。

2. 疫病及蟲害防治

(1)防疫所辦理「豬瘟撲滅及防範重要豬病防檢疫計畫」，辦理豬病宣導會1場、偶蹄類口蹄疫防疫及豬瘟擴大血清學監測6場計113隻、肉品市場及運豬車消毒計83次。

(2)防疫所辦理「防範非洲豬瘟國內防疫量能整備計畫」，辦理海漂豬剖驗監測2次、離島斃死豬剖驗每月1隻，共計12隻。辦理採購、發放防疫及消毒物資如廣衛、衛可及鹼片等，計發放1,317桶、957包及30包。

(3)防疫所辦理「生物防治」，發放生物防治資材6項(包含甘薯蟻象費洛蒙、斜紋夜蛾費洛蒙、蘇力菌、玉米螟、果實蠅及瓜實蠅誘捕)。

(4)防疫所辦理「推動地方政府疫病蟲害主動調查制度計畫」，瓜實蠅監測調查324件次、秋行軍蟲田間巡查調查約21件次、秋行軍蟲性費洛蒙調查720件次、「植物疫情管理資訊網」及農民LINE群預警通報共3件。

3.強化極端氣候事件災害救助體系

(1)產業發展處辦理「農業天然災害救助計畫」，113年2-3月乾旱(小麥)現金救助補助590.5727公頃、汛期前召開1場農作物災害查報救助宣導教育講習會議。

(2)產業發展處辦理「補助高粱產業保費」，輔導地區農友63人，投保面積434.3352公頃加入高粱產業保險、辦理農產業保險宣導場次1場，利用保險分攤風險，減輕農民損失，以穩定平衡收益。

(3)產業發展處辦理「毛豬死亡保險」，113年鑑定及理賠死亡毛豬計925頭。

4.推廣農產培育多元化

(1)農試所辦理「農作物節水栽培技術改善計畫」，完成稜角絲瓜及高粱節水栽培技術改善試驗。

	
高粱節水栽培試驗植株農藝性狀調查	稜角絲瓜節水栽培試驗，設置土壤濕度計，紀錄土壤濕度變化

圖 18、農作物節水栽培技術改善計畫

- (2)農試所辦理「種苗生產計畫」，與台灣契作採購小麥種子共計229,650公斤、辦理春季蔬菜瓜、茄科類穴盤育苗推廣，計價售88,066株、辦理秋季蔬菜穴盤育苗推廣，計價售317,523株、繁殖無病毒台農1號馬鈴薯（基本種由台中種苗繁殖改良場提供），總計收穫4,000公斤。
- (3)農試所辦理「作物改良計畫、果樹經營輔導計畫」，落花生品種擴大栽培，面積約1000平方公尺、春季栽培推廣山藥薯塊181.5公斤、推廣輔導14位農友栽培一條根，實際種植總面積3.4292公頃、品種保留小麥種植0.1公頃、輔導安全示範戶蔬菜栽培生產、病蟲害防治等技術，並協助農藥殘留採樣檢測計778件，776件合格，2件複驗後合格、輔導農戶568人，推廣果樹苗7,241株。
- (4)農試所辦理「農業產銷輔導計畫」，辦理產銷班輔導會議30場次。
- (5)水試所辦理「金門養殖牡蠣模式改善輔導計畫」，完成4次牡蠣養殖區水體和牡蠣採樣及檢測分析、完成1戶養殖示範戶田間試驗、辦理1場牡蠣養殖戶輔導座談會。

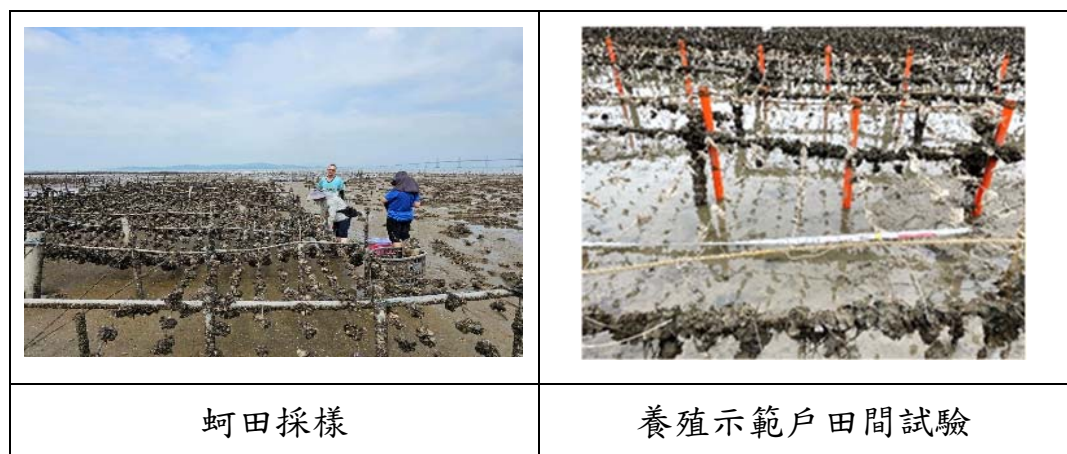


圖 19、金門養殖牡蠣模式改善輔導計畫

- (6)畜試所辦理「辦理地區畜牧產業輔導與禽畜種原推廣，改良地區禽畜品種」，推廣金門土仔雞4,527隻、羊隻口蹄疫疫苗防疫注射共計30頭次。

5.發展智能農業科技

- (1)產業發展處辦理「農糧署補助智能防災型農業計畫」，輔導農民建置簡易式塑膠布溫網室0.228公頃、補助建置內遮蔭0.228公頃、電動天窗556平方公尺、輔導農民建置建置高架栽培設施0.5公頃。
- (2)農試所辦理「建置金門縣種苗育苗示範AI智慧溫室基地工程」，整建溫室落實智能農業推動智慧創新轉型，以增加可供應之穴盤苗數量，推廣種苗鼓勵農民種植適地蔬菜，建立生產履歷，以提供金門地區所需，保障生產量調節供需平衡，穩定農民收益。本案於114年1月17日竣工，預計增加3萬株育苗空間及提升溫室整體設備。



圖 20、建置金門縣種苗育苗示範 AI 智慧溫室基地工程

6.維護生物多樣性

- (1)畜試所辦理「台灣原生種梅花鹿保種」，飼養梅花鹿167頭、完成年度口蹄疫疫苗注射及結核病檢測，計172頭次，檢測結果均為陰性。
- (2)畜試所辦理「金門土雞復育」，推廣金門土仔雞4,527隻，仔雞平均孵化率64.6%。

7.營造地區良好生態環境

- (1)林務所辦理「林業育苗計畫」，培育各類原生種或景觀植栽13萬株，包含田代氏石斑木、凹葉柃木及海桐等植栽。

- (2)林務所辦理「松樹松材線蟲萎凋病木伐除及處理」，執行松樹松材線蟲病木監測調查1次、移除並採用焚燒方式處理松樹松材線蟲萎凋病木56株。
- (3)林務所辦理「褐根病防治作業」，執行褐根病調查計畫1件、執行褐根病初期防治79處，面積約1,800平方公尺、移除並採用焚燒方式處理褐根病木155株。
- (4)產業發展處辦理「紅樹林疏伐及互花米草移除」，移除浯江溪口、建功嶼之互花米草12公頃、辦理survey123外來種植物調查教育訓練1場次。



圖 21、紅樹林疏伐及互花米草移除

三、其他項目

(一)因應氣候衝擊調適措施執行情形

本縣因應高溫、降雨、乾旱、海平面上升可能造成的衝擊，主要採取以下調適措施，辦理情形及執行成果詳如附表二。

1.因應高溫之調適措施：

(1)水資源領域

高溫可能增加水體蒸散量，影響地表水資源及水庫蓄水量，並且會導致水質劣化，影響淨水效率。

A.智慧管理落實節水

自來水廠除了優化供水監控系統及智慧水務管理平台系統之外，亦配合相關公共工程完善自來水管線監控設備，掌握漏水情形落實節水。

B.確保民生用水品質

自來水廠針對水源、清水、深水井及污水定期辦理水質採樣檢測，確保用水品質及放流水安全；環保局定期執行自來水水質檢驗(含淨水場、供水站及家戶端)、水源檢驗(本地水源及大陸引入之水源)，為民生用水安全把關。

(2)健康領域

高溫可能導致空氣污染物濃度升高，影響人體健康，其環境有利於病媒之傳播，長時間戶外工作者熱危害風險增高，對於心血管、呼吸、腎臟等先天性或慢性疾病患者亦可能加重其病情，進而增加地區緊急醫療之需求，加強健康防護與環境監測，降低高溫對人體與社會的衝擊。

A.提升空氣品質惡化時應變措施

環保局為落實環境長期監測及污染控管，辦理本縣污染潛勢及空品不良事件日分析、建立空氣品質惡化預警、通報機制，並研修區域空氣品質惡化防制措施，執行空品惡化應變作業。

B.控制病媒傳播

環保局進行例行性登革熱病媒蚊孳生源巡檢及清除作業，衛生局則針對本縣盛行之恙蟲病、登革熱病媒蚊、食媒、水媒及人畜共通等傳染病進行病媒監測、疫情調查、孳生源清除及防治宣導工作。

C.針對脆弱族群，降低熱危害風險

(A)社會處每年夏季6-9月，辦理臨廠職業安全衛生輔導，並針對高氣溫戶外作業勞工進行熱危害預防宣導。

(B)衛生局則針對鄉親民眾辦理熱傷害衛教資訊宣導、持續強化緊急醫療救護，包含執行離島地區救護航空器駐地備勤及運送、透過醫學中心支援地區短缺專科醫師提升金門醫院急重症醫療執行能力等。

(C)消防局於113年4月12、13日辦理初級救護技術員繼續教育訓練1場計120名完成訓練、113年9月26、27日及10月3、4、7、8日辦理中級救護技術員繼續教育訓練1場計132名完成訓練，以提升救護技術員緊急救護品質。

(3)維生基礎設施領域

高溫易導致道路鋪面脆化，為避免影響用路人之行車安全，養工所、工務處定期巡查主要道路及次要道路，並於颱風前後、豪雨、重要道路設施進行快速巡視，強化道路鋪面修復，113年修復面積達2,035平方公尺。

(4)土地利用領域

隨著氣候變遷加劇，加速土地乾旱，導致水土流失，而長期封閉未被利用之土地，因缺乏植被覆蓋的狀態，面對高溫威脅更顯脆弱。

A.推動排雷區綠化

林務所針對本縣戰地歷史特殊性，辦理排雷區復育造林計畫，包括持續進行排雷區造林地成果調查、原生樹種補植及造林撫育作業等工作，並且執行全縣主要道路綠帶維護管理作業，藉此改善地區微氣候。

(5)海岸及海洋領域

因應氣候暖化導致海水溫度異常上升與海水酸化，影響海洋生物棲地與生態環境，推動海域水質、沉積物與生物體重金屬等監測作業，掌握海洋環境變化趨勢。透過長期監測資料，評估極端高溫對海洋生態系之潛在衝擊，作為未來擬定調適策略與管理措施之重要依據。

A.海域環境品質監控

(A)水試所於沿海及潮間帶，監測海域水質、沉積物、生物體重金屬及礦物油監測。

(B)環保局針對海域水質以及成功遊憩海灘，執行水質監測。

B.棲地生態調查與維護

(A)產業發展處針對本縣獨有瀕危物種保育類野生動物歐亞水獺，持續進行族群監測調查、建構生態廊道及設立警示牌，並輔以教育宣導推廣正確的保育知識，以提供水獺友善的生存空間。

(B)水試所則與國立中山大學合作，於本縣潮間帶劃設樣站，進行稚蠶族群數量及棲地環境之監測分析，以瞭解本縣稚蠶族群之變化趨勢，規劃三棘蠶保育之最適管理建議。

(6)農業生產及生物多樣性領域

夏季高溫期延長，夏季蔬菜生產品種減少，病蟲危害增加，氣溫上升亦將使得畜禽疾病增加、動物熱緊迫生理機能下降，進而影響農產品及畜禽產品之產量。

A.疫病及蟲害防治

(A)動植物防疫所推動疫病蟲害主動調查制度，於「植物疫情管理資訊網」及農民LINE群預警通

報，並持續提供農民諮詢服務並發放生物防治資材，降低農作物蟲害風險。

(B) 動植物防疫所透過例行性的養豬場血清學監測，以及肉品市場監測豬瘟病毒在地區活動的情形、加強推動民眾及養殖戶，對於重要疫病之預防及生物安全觀念認知，定期進行肉品市場及動物運輸車消毒，以落實生物安全防治等措施，以保障地區肉品安全。

B. 農產培育多元化及智能農業技術

(A) 產業發展處辦理春、秋季蔬菜穴盤育苗及台農一號馬鈴薯推廣、金門選品種花生留種繁殖、雜糧及保健植物推廣、果樹蔬菜繁殖推廣、提高本縣蔬果農產品自給率，並輔導農民建置結構加強型溫網室設施及降溫設施(備)，改善工作環境及穩定農作物品質與產量。

(B) 農試所建置「金門縣種苗育苗示範AI智慧溫室基地工程」，藉由提升溫室設備，增加育苗數量。

2. 因應強降雨之調適措施：

(1) 維生基礎設施領域

極端暴雨對道路運輸系統影響甚鉅，當降雨量超過排水設計，路面可能面臨淹水。

A. 工務處於汛期前更新「金門縣水災危險潛勢地區保全計畫」，以及抽水站及移動式抽水機等，水利建造物檢查與維護。

B. 自來水廠則辦理浯江抽水站設備更新及改善作業，降低道路淹水風險。

(2) 土地利用領域

工務處執行縣市管河川及區域排水整體改善計畫，辦理水患改善工作並兼顧環境改善，另針對本縣山外溪進行流域優化，在暴雨時作為緩衝減少逕流量。

(3)農業生產及生物多樣性領域

產業發展處於汛期前，邀集各公所辦理農作物災害查報救助宣導教育講習會議1場，透過預先宣導與教育，使農民能於災害發生時快速反應、即時通報，掌握農損情形，及早啟動農業天然災害救助機制。

3.因應乾旱之調適措施：

因受到先天氣候條件與地理環境所限，再加上地區湖庫集水面積較小，且無巨川長流，若遇乾旱日數增加造成降雨短缺，可能肇生缺水危機，水資源的管理及調控措施愈發重要。

(1)水資源領域

自來水廠已訂定「金門地區乾旱時期自來水停止及限制供水執行計畫」，並逐年依本縣供水量能等變動情形，滾動式檢討修正。

(2)土地利用領域

A.提升水資源再生能力

(A)工務處於各鄉鎮自然村污水下水道用戶接管工程，有效將生活污水進行處理，提高水資源的回收再利用潛能。

(B)自來水廠針對水資源回收中心廠站，廠區內、外設備修復及延壽，統合資源及管理介面，提升硬、軟體設備整體性運作及維護保養方式。

(C)自來水廠針對水資源回收中心放流水再利用，透過幫浦抽送至農塘、河川，供民眾或機關作為地

下水源挹注及提供水獺棲地環境、行道樹花木澆灌或路面清洗等用途。

(3)農業生產及生物多樣性領域

產業發展處落實農業天然災害救助機制，2-3月乾旱(小麥)現金救助補助共590.5727公頃。

4.因應海平面上升之調適措施：

(1)維生基礎設施領域

A.碼頭設施災害修復

港務處於水頭港浮動碼頭設施損壞，包含浮箱固定器更新、浮箱地坪更新、聯絡引橋更新等工程，減少颱風帶來的損壞影響。

B.港埠設施修復與新建

(A)港務處探討金門國內商港水頭及料羅港區設計潮位，分析96~107年間逐時潮位，並與現行潮位比較，在大樓1樓樓板設計時加高，相關建設項目，將檢討極端氣候下之因應能力，降低未來海水倒灌與淹水風險，可提升港區在氣候變遷衝擊下之耐受力。

(B)港務處針對「水頭港大型旅客服務中心新建工程」，參考水頭港區近十年暴潮位，並與現行潮位比較，在大樓1樓樓板設計時加高，並申請候選綠建築證書評定，所提出基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、水資源、污水垃圾改善6項指標，取得銀級綠建築等級，持續朝數位、淨零、能源轉型等綠色港口方向發展。

5.因應其他氣候衝擊之調適措施：

面對氣候變遷帶來的多重衝擊，不僅從基礎設施與制度面著手，也應結合補助作為具體的經濟誘因，能有效降低民眾及產業在面對氣候風險時的經濟壓力，提升其參與調適行動的意願與能力。透過補助機制，可協助受災戶快速復原，強化產業面對未來氣候挑戰的調適力。

(1)能力構建

A.災害風險評估技術發展與應用

消防局辦理災害防救教育訓練、救災支援集結據點5處調查，並建立維護與管理機制，以境況模擬為基礎之大規模風震災災民收容演練2場次，並辦理防災士培訓，提升本縣因應氣候變遷防災能力。

B.鼓勵地方參與

環保局辦理2場次公民參與公有建物設置太陽光電說明會、2場次村里社區公民電廠或推廣設置太陽光電宣導說明會、輔導5處社區設置區域綠美化之牆面植生、輔導10處社區活動中心進行老舊燈具汰換、1處社區老舊電扇汰換及傳統馬桶和水龍頭汰換、輔導1處社區設置廢（污）水回收再利用、1場氣候變遷減緩及調適推廣教育活動，有效強化社區因應氣候變遷的調適的生活環境。

(2)農業生產及生物多樣性

A.強化災害救助體系

(A)產業發展處補助農民投保農業設施及高粱產業保險費用，中央農業部補助5成，本縣配合高粱補助4成；輔導農友63人，投保面積434.3352公頃。

(B) 產業發展處執行金門縣毛豬死亡保險工作，減少農民損失，並避免病死豬流入市場，影響食品衛生安全，113年鑑定及理賠死亡毛豬計925頭。

(C) 產業發展處輔導農戶興設輔導農民建置鋼骨結構加強型網室0.93公頃、簡易式塑膠布溫網室0.228公頃、建置內遮蔭0.228公頃、電動天窗556平方公尺、高架栽培設施0.5公頃，提升防災生產效能，生產高品質蔬果、花卉及其種苗等農產品，進以提升經營效率及穩定市場供需。

(二)因地制宜調適措施執行情形

本縣因應氣候變遷影響，採取因地制宜調適措施，因本縣轄內無原住民鄉鎮地區，故主要以社區為本、強化脆弱群體、以自然為本的解決方案等三面向，採取以下調適措施，辦理情形及執行成果詳如附表三。

1.以社區為本之調適措施：

(1)健康領域

氣候變遷造成強降雨及高溫，增加病媒蚊的孳生，導致恙蟲病、登革熱等傳染病感染人員增加，造成公共衛生負擔，透過社區宣導及巡檢，防止疾病擴散。

A.環保局推動「登革熱病媒蚊孳生源清除計畫」，針對60處村里村里病媒蚊孳生源巡檢作業，其預防措施包括監控疫情、清除孳生源、加強稽查和衛教宣導，個案病例發生時，則為防止疾病擴散，進行周邊孳生源清除、戶外化學防治、投藥、加強稽查和宣導，加強社區民眾登革熱知識。

B.衛生局推動「傳染病防治計畫(登革熱等病媒傳染病防治計畫)」，每月進行7個自然村登革熱病媒蚊密度

調查，每村調查50戶，並依調查結果之布氏指數進行孳生源清除工作。

(2)能力建構

面對極端氣候頻率增加與災害風險提升，透過強化社區自我韌性與文化資產的調適能力，得以從生活建立因應機制。

- A.消防局推動「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」，不僅認識防災士職責與任務、災防體系與運作，社區防災工作推動與運作、基礎急救訓練、防災計畫實作與驗證等，學習「自助、互助、合作」原則，強化金門地方社區自主防救災。
- B.環保局以社區為本推動「低碳永續家園計畫」，導入氣候變遷調適與減緩概念，結合地方環境條件與生活型態，輔導社區推動調適行動，強化面對極端氣候的韌性。
- C.文化局以文資防護專業服務中心之「有形文化資產防災守護方案」為基礎，強化本縣歷史建築與聚落的氣候韌性，透過災害潛勢分析（如水災、火災與生物危害），落實災前風險盤點、分工預防、災後通報等調適措施。
- D.工務處以「水患自主防災社區教育訓練及兵棋推演案」，辦理教育訓練、兵棋推演及實兵演練作業，介紹防汛應用工具及水利署評鑑制度，藉由模擬各種情境，增加民眾防汛知能以及應變能力。

2.強化脆弱群體之調適措施：

在健康領域，隨著氣候變遷導致極端氣溫事件日益頻繁，對弱勢族群的健康與生存風險也同步升高，透過對脆弱族群預防關懷，提升民眾調適能力。

(1)社會處推動「勞動部補助地方政府參與推動中小企業工作環境輔導改善計畫」，針對高氣溫戶外作業勞工熱危害預防宣導，並於夏季張貼相關熱危害文宣，藉此強化戶外作業者對極端高溫風險的應對能力與自我保護意識。

(2)社會處與衛生局推動「低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫」、「春節關懷計畫」及街友安置輔導等多項措施，主動因應低溫熱害等氣候風險，建構具備調適韌性的社會照護體系，並因應熱浪頻率增加，發布宣導資訊，強化公眾自我保護意識。

3.以自然為本的解決方案之調適措施：

透過生態系統功能的恢復與強化，提升環境自我調適能力，進而減緩災害風險與生態劣化。從土地利用、海岸保護到動物保育，持續推動多元且具在地特色的生態復育與資源調查行動，逐步建立與自然共生的調適模式。

(1)土地領域

林務所推動「排雷區復育造林計畫」，辦理造林成果調查與撫育管理，在沙溪南等地區造林地之撫育作業，並補植原生樹種如苦藍盤、苦檻藍等，促進生態系恢復與氣候變遷下國土保安功能的重建，提升排雷後土地之生態復原力與綠化效益。

(2)海岸及海洋領域

A.產業發展處推動「高風險地區與瀕危物種保育計畫」，針對歐亞水獺與大鱗梅氏鰱的族群監測、棲地修復及教育宣導，同時強化生態廊道設施以促進野生動物棲地連通性

B.水試所推動「漁業資源護育及監測與牡蠣養殖模式改善輔導和海藻生態養殖暨應用計畫」，針對三棘鰲

資源復育放流，以及漁業資源調查，並透過生態教育與保育宣導，加強資源保護觀念，防止資源枯竭，促進漁業環境永續經營。

C.水試所推動「伍氏澳螞蛄蝦放流復育前期試驗及技術開發」，由伍氏奧螞蛄蝦母蝦的挑選馴養、蝦卵孵化、幼苗培育至放流測試，兼顧生物多樣性與漁業資源永續的自然共榮模式。

D.工務處因應大膽島北山海岸侵蝕問題，推動應急防護計畫，新建漿砌塊石護岸設施，二階鋼筋混凝土牆身，其中上層採柔性擋土設施(混凝土及砌塊石)保護上邊坡。利用生態護坡方法以草蓆覆蓋原土植生護坡，促進植物生長，提升海岸設施防護能力。

(3)農業生產及生物多樣性領域

A.農試所因應水資源不穩定與乾旱風險，提升作物耐旱力與水分利用效率，推動「農作物節水栽培技術改善計畫」，針對地區主要作物進行節水栽培技術改善，113年度完成稜角絲瓜及高粱等2種作物試驗，後續推廣農民，避免浪費農業用水，有效利用水資源，以提升地區農業的抗旱韌性。

B.水試所因應海水溫度逐年升高，可能造成牡蠣生長阻礙甚至死亡，推動「金門養殖牡蠣模式改善輔導計畫」，持續性監測牡蠣養殖區之水環境狀況，包括物理性、化學性及水中弧菌之變化情形，並定期採樣與觀察牡蠣生長狀況，研擬最適養殖模式進而推廣輔導養殖戶提升產能。

C.產業發展處推動「紅樹林疏伐及護花米草移除」，互花米草威脅沿海原生物種(鳥類、魚蝦貝類及蟹)的生存空間及影響生態多樣性，並改變潮間帶、地形，造

成水道淤積、海水交換能力降低，113年計清除浯江溪口、建功嶼之互花米草計12公頃。

(三)跨局處協作計畫執行情形

本縣因應氣候變遷所可能帶來之多重衝擊，整合相關局處職掌，推動跨局處協作作為，以提升整體調適韌性。113年跨局處協作計畫執行情形如下：

1.環保局、各鄉鎮公所-金門縣113年登革熱防治兵棋推演計畫

為有效防範113年度登熱疫情爆發與擴散，本局擬以孳生源清除為重點策略，並以「平時預防」及「防止擴散」為原則，作為金門發生境外移入或本土登革熱案例時，各環保單位能迅速、有序地應對疫情，列為後續推動戶外孳生源清除的重要依據，達到超前部屬、杜絕登革熱疫情之發生。

2.消防局、衛生局-救護技術員繼續教育執行計畫

為確保初/中級救護技術員救護技術能力，並取得救護技術員證書效期之展延，以提升到院前緊急救護服務品質，保障民眾生命安全。

(1)消防局辦理初級救護技術員繼續教育訓練1場，計120人參訓。

(2)消防局辦理中級救護技術員繼續教育訓練1場，計132人參訓。

(3)衛生局辦理初級救護技術員初訓1場及繼續教育訓練3場，計220人參訓。

3.文化局、消防局-文資防護專業服務中心

「有形文化資產防災守護方案」(每年與消防局辦理2次跨局處聯合訪視)，協助中央舉辦防災教育宣導與消防演練。

(1)結合文化、消防等單位共同完成2次聯合訪視。

(2)辦理2場鄉鎮村里聚落社區共同推動文資守護大會，針對文化資產法規、防災防火處理、管理維護方法，以及歷年相關案例，向其說明社區文化資產的現況及緊急通報流程，並編製文資守護宣導資料。

4.水試所、海巡隊-金門漁業資源護育及監測與牡蠣養殖模式改善輔導和海藻生態養殖暨應用計畫

連同海巡單位共同執法掃蕩，執行禁漁區及金門周邊海域漁業巡護共計22趟次、30艘次，查獲沒入銷毀漁具共計297件漁網具。

5.社會處、衛生局-加強關懷弱勢民眾

於低溫特報及年節期間啟動關懷機制，主動訪視弱勢民眾，提供保暖物資與熱食，並於春節期間致贈慰問，傳達關懷與支持。同步推動川資濟助與街友服務，涵蓋訪視、諮商、送醫、安置、職業重建等全面性協助，提升社會照護韌性。此外，也積極辦理熱傷害衛教宣導，強化民眾對高溫風險的應對能力。

(1)列冊遊民輔導(高低溫關懷、熱食、實物銀行、就醫、安置及轉介就業等)11人。

(2)與中國青年救國團直屬福建省金門縣團務指導委員會、金沙大地國際渡假飯店、IN99精品旅館、伯爵四季民宿、嘉豐閩築民宿及三元民宿等，簽訂災防收容合作備忘書。

(3)與太湖山莊民宿簽訂緊急安置收容合作意向書。

(4)辦理熱傷害衛教資訊宣導8場，計205人次參加。

(5)金門日報刊登熱傷害宣導1則、官網宣導貼文3則。

(四) 中央補助計畫執行情形

本縣調適執行方案共計108項執行計畫，其中計67項計畫屬中央補助計畫(含離島建設基金補助計畫)，經費來源包含內政部、文化部、交通部、海洋委員會、教育部、勞動部、經濟部、農業部、衛生福利部及環境部等部會所屬26個機關，預估補助經費計新臺幣60億1,309.8萬元。

113年累計補助金額約35億6,782.6萬元，經費達成率為59.3%，各領域中央補助計畫經費達成情形如表4，各項計畫執行情形詳如附表一。

表 4、中央補助計畫經費達成情形

領域	本期(112-115年) 預定補助經費 (千元)	截至113年 實際補助經費 (千元)	補助經費 累計達成率	補助部會
水資源	53,298	122,705	230.2%	1.經濟部水利署 2.環境部水質保護司
健康	705,246	368,169	52.2%	1.環境部水質保護司 2.環境部環境管理署 3.衛生福利部疾病管制署 4.衛生福利部護理及健康照顧司 5.衛生福利部中央健康保險署 6.衛生福利部社會及家庭署 7.衛生福利部食品藥物管理署 8.勞動部職業安全衛生署
維生基礎設施	3,258,606	2,199,418	67.5%	1.交通部航港局 2.內政部國土管理署
能力建構	272,588	88,348	32.4%	1.環境部氣候變遷署 2.環境部綜合規劃司 3.內政部消防署 4.內政部國土管理署 5.教育部 6.交通部觀光署 7.文化部文化資產局

領域	本期(112-115年) 預定補助經費 (千元)	截至113年 實際補助經費 (千元)	補助經費 累計達成率	補助部會
土地利用	1,571,356	619,758	39.4%	1.經濟部水利署 2.內政部國土管理署 3.農業部林業及自然保育署
海岸及海洋	49,386	59,268	120.0%	1.農業部漁業署 2.農業部林業及自然保育署 3.海洋委員會海洋保育署
能源供給及產業	1,120,000	1,120,000	100.0%	1.經濟部能源署
農業生產及生物多樣 性	101,495.000	109,038	107.4%	1.農業部農田水利署 2.農業部動植物防疫檢疫署 3.農業部農糧署 4.農業部林業及自然保育署
合計	6,013,098	3,567,826	59.3%	