

第四章 推動期程及執行策略

4.1 推動期程

配合環保署溫室氣體管制行動方案與方案目標，澎湖縣訂定第一期溫室氣體管制執行方案推動期程為 107 年 1 月 1 日~109 年 12 月 31 日。

4.2 執行策略

4.2.1 發展再生能源

澎湖地區的再生能源蘊藏量相當豐富且多元。本地日照充足，原是發展太陽能發電的極佳場所，惟因鹽害嚴重，太陽能板亦容易有鏽蝕問題。風力發電則最具有經濟開發價值，每年約有半年以上的東北季風期，全年平均風速超過每秒 9 公尺，為全世界數一數二的風場，極適合發展風力發電。

澎湖縣所轄海域範圍近 8,000 平方公里，評估澎湖風場條件、地質、水深、生態、環保、航道、離岸距離、景觀以及漁業等各項因素之後，認為澎湖發展離岸風場潛力極大，如果能與國際合作發展，離岸風場的開發營運有機會讓澎湖成為能源自主的島嶼，也可讓風能產業成為澎湖新的島嶼經濟支柱。

因再生能源的不穩定性，讓綠電併入現有電力網路，穩定送至用戶端是綠能發展的關鍵。為發展澎湖成為低碳島，行政院耗資新台幣 124 餘億元計畫興建二回 161KV 澎湖至雲林的海底電纜(口湖鄉台子村引接至雲林縣北港-四湖線)，全長 58 公里，目前在澎湖端的深海與淺海布纜已完成布纜，但雲林端方面，因若干爭議尚待協調，至今尚未完工。未來澎湖的風力發電若能併入台灣本島互聯運轉，剩餘電力可透過電纜回輸台灣，而澎湖供電發生負載時可由台灣本島供電。

以開發風能為主、太陽能發電為輔的再生能源發展，將可搭配開發儲能設備、小離島公民電廠以及再生能源憑證。

一、風力發電發展規劃：台電公司再生能源處有陸域風機計畫，為本島龍門六部機、講美二部機、大赤坎三部機，總裝置容量為 33MW。於 107 年時台電計劃在龍門設置風力發電機組，台電人員施工遭村民抗爭反對，隨後縣府與龍門村民召開協調會，前縣

長陳光復先生親自前往與村民溝通，並當場簽署承諾書，承諾若風機運轉的噪音超出規範容許值，對鄉親生活造成困擾，台電需立即停機。隨著簽署承諾後，目前龍門三部機已裝設完成(每支設置容量為 3,000kW)。後續這些風機要商轉發電，還需待海底電纜啟用。離岸風力電廠部分，107 年本縣與英國玉山能源公司創辦人兼董事長尹和頓(Ian Hatton)簽署合作備忘錄，合作打造澎湖離風電產業成為台灣海峽的國際亮點。第一推動期結束前將先進行環境影響評估，初步規劃於澎湖花嶼西方海域興建 3 座離岸風電，每座的高度有 100 多公尺，相當於 30 餘層高的樓房，全島海域預計將興建有 20 餘座。

- 二、澎湖縣目前有再生能源憑證的單位有白沙鄉中屯村的風力發電憑證(22,747 張)、澎湖科技大學及馬公市觀音亭的太陽能發電憑證。白沙中屯為 8 支，每支憑證類型為電證分離，容量分別是 600kW，規劃第一階段將媒合三筆綠電憑證交易。
- 三、國內首座離島再生能源微電網系統建置於澎湖東吉嶼，全台首座離島大型微電網也於 107 年在澎湖七美啟用，目前已設置第一期太陽光電系統容量為 15,456kW、第二期太陽光電系統容量為 19,972kW 及 300kWh(每小時瓩)儲能系統，未來除了運用再生能源降低發電成本外，更可以人工智慧統整調控電力供需，並達到最佳節能的電力管理。未來於望安島再建置一處離島型微電網計畫目前台電公司尚在規劃階段。
- 四、七美島有近 4 千位居民，每年近 780 萬度用電主要仰賴七美發電廠總裝置容量 4,000 瓩的柴油發電機供應全島電力，為了運用當地充沛日照及風力，台電積極發展綠能來減少碳排，自 99 年起，在占地兩公頃的七美綠能園區設置太陽光電系統，107 年 9 月至 108 年 5 月，太陽光電發電量達 1,500 萬度。
- 五、台電目標於 108 年完成增設風力發電 600 瓩，並擴充太陽光電系統容量至 1,200kWp，儲能系統也預計擴充到 2,000kWh，以提高七美全年綠能發電占比，並降低柴油發電成本，預計發電量可達 337 萬度，約占全島年用電量的 43%，一年可省下逾 5 千萬元。

達到再生能源併網容量極大化，並降低離島發電燃油運輸及維護成本的雙重目標。終極目標是系統在離峰時段可達 100% 綠能發電，未來再逐步推展至我國其他離島，進而擴展運用到臺灣本島。

六、澎湖縣於 105 年發布「澎湖縣協助發展再生能源作業要點」並自發布日起開始實施，鼓勵民眾裝設太陽能發電系統。

七、107 年公告「澎湖縣政府太陽能熱水系統推廣獎勵補助作業要點」；補助民眾裝設太陽能熱水器。

4.2.2 綠色產業

一、輔導尖山電廠進行節能減碳自主管理，目前尖山電廠通過 ISO14064 溫室氣體排放查證，溫室氣體都會數據化，目前數據化後顯示的溫室氣體排放量愈來愈少。

二、澎湖縣致力於輔導商業現代化之輔導與協助，減少不必要之包裝材，或是推廣可回收再利用的包裝材，預計輔導 3 家商家掌握產品綠色設計潛力。

三、本縣雖以觀光產業為主，但仍有少數燃油鍋爐使用情形，部份燃油鍋爐使用重油或柴油作為燃料，為減少鍋爐燃燒時排放之溫室氣體，本縣已著手輔導業者使用乾淨能源或改以電能、熱泵等方式來減緩對氣候變遷的供獻力度，並提供適當之補助將願意進行鍋爐節能措施的業者進行替換作業。

4.2.3 節能建築

節能建築具有因地制宜的特性。澎湖風大、日照強烈，蒸發量快，因此本地的建築發展出抗強風遮日曬的特色。秋冬東北季風盛行時，平均風速每秒 5 至 6 公尺，最大陣風可達每秒 13 至 14 公尺，農作物生長不易，為了阻擋東北季風與其挾帶的鹹雨，早期先民用石塊或硧咭石、玄武岩或蘆竹堆砌成牆體，用來遮擋強烈的東北季風，保護植栽垂直生長，減少水份蒸發，稱為「菜宅」。這些菜宅有時和建築物的圍牆或壁體連成一氣，遠遠看去，如蜂巢般，又稱為「蜂巢田」，這是澎湖傳統的建築特色。

一、保存傳統的澎湖建築與聚落，也是節能生活的體現，因為聚落的空間分布與建築型式具有調節氣候的益處。澎湖的冬季，東北季

風肆虐，因此傳統聚落的巷子多呈西北、東南走向；除能減少冬季刺骨寒風的摧殘外，夏季吹拂的西南涼風又可灌入。為避風勢，房子高度較台灣低矮，門窗規格也較小，大多為三合院式建築，兩伸手前端砌牆圍住，中間築外門，形成一密閉的三合院格局，有阻隔強風之效。側門低矮且設於背風面，出入避風。住屋設計順應自然，充分展現人類適應大自然的智慧。澎湖縣努力保存傳統聚落，不只是保存文化資產，保留著聚落的空間形式及傳統建築特色，也因為這些聚落的型式是因應氣候發展出來的宜居住宅。位於澎湖縣西嶼鄉二崁村的二崁聚落保存區，為國內第一個傳統聚落保存區，也是台灣歷史建築百景之一。

- 二、在既有建築活化再利用方面，推動文化資產保存與活化再生、傳承文化知識技術皆為首要之務；澎湖縣每年投入許多資金與人力辦理歷史建築、聚落、遺址、文化景觀、世界遺產潛力點、文化資產、石滬文化等管理維護，使得本縣文化資產能永續傳承，藉此傳遞在地的文化想像，讓它常駐於我們的日常生活中。在第一個推動期，修復再利用的建築標的是：西嶼彈藥本庫、澎湖廳憲兵隊、望安花宅重要聚落保存及發展、傳統建築古厝保存獎助、漁翁島稅關監視署修復、媽宮舊城區再造、眷村文化園區修復與經營管理等。
- 三、在新建築方面，澎湖縣為推廣節能建築，於 101 年訂定「澎湖縣低碳建築設計準則」，定義需符合日常節能指標、水資源指標、基地保水指標及綠化量指標等四項基本設計要求。目前符合低碳建築指標者，計有 26 處；規劃第一個推動期再增加 2 處低碳建築。
- 四、澎湖縣以夏季觀光為旺季，暑假期間七、八、九月為主要用電高峰期，規劃每年夏季 7~9 月派員攜帶相機、溫度計等記錄量測工具至 20 類指定能源用戶，進行現場稽查與輔導。
- 五、宣導推廣住商能源用戶採用節能標章產品。
- 六、推動機關場所辦理節能診斷與輔導。
- 七、推廣節能環保機關與校舍。

4.2.4 節約能源

- 一、澎湖縣辦理「縣市共推住商節電行動」全程暨第一期計畫(107~109年)，訂定「澎湖縣設備汰換與智慧用電補助作業要點」及「推動宗教團體汰換節能燈具補助」。將由建設處處長擔任召集委員，延聘國內專家學者、產業先進及 NGO 代表組成「菊島能源委員會」協助訂定再生能源推廣辦法及策略。
- 二、成立「澎湖縣住商節電推動小組」辦理節電基礎工作，設備汰換與智慧用電補助作業等相關事宜。
- 三、以澎湖縣現有環保局環保志工隊(約 70 名)及村里熱心民眾為主要對象，成立並培訓「節電志工隊」，推廣與輔導日常生活設備節電、家戶隔熱措施、智慧節能工具以及節電節能換算等。
- 四、推動營業及辦公場所室內冷氣平均溫度在 28°C 以上。
- 五、建置「菊島節電 Easy Go」網站及製作節電宣導短片。
- 六、澎湖縣截至 107 年 9 月底，商業登記為「服務業」相關之家數為 5,471 家，以每家使用 2 台無風管冷氣推估，共約 10,942 台。若以國內執行智慧節電經驗推估，約有將近 12% 業者會申請汰換無風管冷氣。以協助服務業汰換汰換 1,250 台無風管冷氣為目標，以 1 台冷氣 3kW 估算，約節電 3,750kW。本縣將與合法資源回收業者簽署備忘錄，汰換下來的冷氣需由回收商轉交專業拆解廠處理。
- 七、同前，5,471 家服務業以每家使用 20 盞照明燈具推估，目前本縣服務業照明燈具約有 109,420 具。以補助服務業老舊辦公室與營業場所、政府機關與學校之耗能照明燈具汰換為節能燈具(發光效率應達 100lm/W 以上)，目標為至 109 年底汰換 15,000 具照明燈具。
- 八、本縣住商建築物以透天厝為主，高樓式集合住宅較少，地下停車場數量也有限。因此目標為至 109 年底汰換本縣室內停車場照明燈具 300 具(發光效率應達 120lm/W 以上，且至少須有自動開關，調光或時序控制等 1 項功能)。
- 九、透過稽查、輔導、問卷及宣導，輔導本縣 51~800kW 之中小型企

業用戶 6 處導入能源管理系統，800kW 以上大型能源用戶 2 處導入能源管理系統。

十、澎湖縣轄內各宗教服務業場所(寺、廟、宮、堂)及教會(堂)約有 200 間，惟許多皆年代久遠，照明設備老舊者頗多。建築物內照明燈具或宗教用途燈具，補助 90 間汰換耗能燈具為節能燈具。

十一、107 年公告「澎湖縣政府推廣購置節能家電獎勵補助作業要點」，第一推動期補助澎湖縣民眾購置節能一級或二級空調冷氣機 3,375 台。

十二、依工研院資料顯示，12 年老舊冰箱平均一天耗電 2.68 度，新冰箱式 1.06 度。補助金額以購買能源效率第一級或第二級節能冰箱單價之 30% 為目標，目標為全程輔導澎湖縣民眾購置節能電冰箱 825 台。

十三、澎湖縣政府在進行自主節電方面，也配合年度施政計畫方案，嚴密管制府內辦公廳舍用電，控制年度用電指標 EUI (全年用電度/樓地板面積)以低於 95% 為目標。配合公務機關財產使用年限規定，窗、箱型冷氣機使用超過 5 年，即委請空調專業技師或廠商進行節能效益評估，予以汰換。夏季上班時除特定場所外，儘量避免穿西裝打領帶，改穿輕便衣服。採責任分區管理，控制室內空調冷氣溫度於 26~28°C；視需要配合電風扇使用，並視天候狀況，由本府行政處統一控管府內廳舍之冷氣開放時間。

十四、尖山發電廠運用鍋爐廢熱轉用為各油槽加熱及海水淡化設備之熱源，達到廢熱回收再利用。

4.2.5 綠色運輸

如前節現況分析所述，澎湖縣仰賴觀光產業甚深；然因澎湖群島面積不大，環境承载力有限，因此朝向以推動生態與文化深度旅遊取代大眾觀光，提升遊憩品質，減輕環境負荷，落實自然生態保育發展。

國家發展委員會於 106 年通過「澎湖綠能觀光示範島整體規劃」，未來預計於 107~109 年投入 210 億經費，配合澎湖當地觀光發展，推動綠能和綠色運輸。推動澎湖全島電動機車示範區及電動公車接駁，並擴大補助節能產品運用。強化嘉義至澎湖交通船運；推動澎湖國際

或環台郵輪；推動多元運具整合，無縫隙旅遊服務；研提推動澎湖島際電動交通船。

- 一、推出「菊島低碳 4G 智慧交通創新旅遊」，推動主軸分為觀光和交通兩大部分。遊客只要透過「智慧菊島 APP」，即可共享電動機車，還可運用免費 Wi-Fi，以低碳旅遊模式，暢遊澎湖智慧低碳島。在智慧旅遊方面，目前在全島布點建置免費 Wi-Fi 網路，並在機場、公車總站、南北海遊客中心與南海候船室、60 台公車與島內的各知名景點都建置智慧驛站，觀光遊客可隨時一手掌握住宿、餐飲、交通等資訊。此外，還加入 Beacon 管理系統、AR 觀光導覽系統，並在風景區架設 13 座 360 度環景攝影機，讓觀光客能在遠端即時欣賞澎湖美景。在低碳交通方面，預備推出智慧租賃系統平台、主動式預警系統、遠端電池監控系統、300 輛共享電動機車、5 座智慧充電租賃站、100 座 WiFi 熱點、15 輛 4G 公車、5 座智慧站牌、13 座環景 TV，符合觀光遊客的需求。
- 二、針對車齡 8 年以上公車加速汰換，以汰換為無障礙車輛列為優先申請補助項目。並於所有 100 座候車亭及公車總站、交通船候船室設置 QR Code 讓旅客掌握公車、交通船訊息。
- 三、公車導入 Google Maps，提供旅客搭乘公車候車地點詳細資訊，全縣 60 部公車安裝公車動態系統、多卡通電子票證系統，全縣公車完成裝設 Wifi 設備，鼓勵民眾搭乘。
- 四、於離島交通船推動及改善旅客通用無障礙運輸服務，提升旅遊服務品質。
- 五、鼓勵遊客搭乘大眾運輸深度旅遊，提升臺灣好行路線(媽宮-北環線)車次量。此外，預計增設一條低碳社區旅遊路線，行經澎湖縣低碳示範社區與環境教育設施場所。為因應不同交通方式蒞澎旅客，辦理台灣好行路線深度旅遊。固定每日 08:30 於總站發車經石滬廣場-自由塔-第三漁港-雅霖-元泰、百事多麗臨時站、澎湖機場等 6 個定點，接送旅客及現場付費購票之旅客，另為服務老弱婦孺及身心障礙者，加入低底板公車藉以擴大服務不同族群，配合交通部觀光局政策發行旅遊套票及交通聯票，串連臺澎海陸交

通及南海跳島旅行。

- 六、二行程老舊機車及大型柴油車因效能不佳，故行駛過程中會排放大量污染物及溫室效應氣體，為減少二行程機車及大型柴油車數量，本縣多年來持續透過加強查核檢測及優惠補助等方式，力求逐步將縣內二行程機車和大型柴油車汰換為低污染車輛。也鼓勵企業自行將原本的車輛汰換為低污染車輛並新購電動機車，目前中油公司澎湖營業處預計至 108 年底汰換油罐車 3 台、公務貨車 1 台，並新增電動機車 1 部。
- 七、本府自 104 年起開辦遊客租賃電動機車優惠補助方案。根據統計顯示 104 年共計 115 輛次、105 年共計 628 輛次、107 年則為 1384 輛次，後續亦將持續辦理優惠補助方案，鼓勵遊客至澎湖旅遊時騎乘零污染的電動機車。
- 八、本府為營造優良的電動機車使用環境，鼓勵民眾、遊客使用電動機車，已於市區中心、公務部門周邊及觀光景點旁設置「免費電動機車停車位」，目前共計 26 處，達 309 個停車位。

4.2.6 永續農漁業

澎湖縣永續農漁業的發展策略主要包括：廢耕農地復耕、平地造林、青青草原闢建與維護、濕地保育行動及沿近海漁業資源保育及復育等。

- 一、低碳飲食的特色是鼓勵在地飲食，種植在地作物。本縣因環境特殊，雨量稀少、土壤貧瘠及每年東北季風產生之風害等因素，致使耕地荒蕪及銀合歡蔓延，多數農地閒置荒廢。為永續發展在地，本縣將針對荒廢農地及銀合歡剷除後，輔導農民栽植高經濟作物(例：冰花、洛神花、仙人掌、天人菊等)加強廢耕農地復耕，以活化農地利用、減少耕地荒蕪及銀合歡蔓延，並促使原已廢耕之農地逐年復耕，發展具有當地特色之農特產，增加農民務農意願，提高農民所得，改善農民生活與品質。
- 二、澎湖造林主要以海岸防風林為主，自 81 年迄今已完成造林 2,160 公頃，占澎湖縣土地總面積 12,686 公頃之 17%。另歷年來持續協助多處機關、學校及社區進行綠美化工作。在第一推動期，規劃

每年新增平地造林及撫育既有造林面積共 20 公頃、每年新增綠地面積 2 公頃、每年於菜園苗圃育苗 10 萬株。

三、在城市綠地及綠廊道營造方面，透過道路及社區景觀綠美化、都市綠地的營造，讓城市及道路連接形成綠網及綠廊，強化生態綠廊道的營造及連結；選定鄰近市區或機關之國、公有地，增闢造林地，營造複層林，增加林蔭面積及森林碳吸存量。預計在第一推動期，每年栽種喬木 600 株。澎湖縣政府大力推動青青草園營造計畫，迄今為止，共完成了 96 處青青草園，面積達 108.4 公頃，獲得全縣民眾的肯定與認同。預計目標為每年新植 2 公頃，並持續維護舊有青青草園，透過植草皮，避免土地閒置造成之雜草蔓生及砂土紛飛，提高澎湖綠覆率。另預計挑選縣內合適的重要景點或開放空間設置植栽綠牆，採用多年生灌木及草花，以不同的顏色、高度、密度、葉形等堆疊式營造出層次感及變化，提升本縣觀光區環境景觀及提供固碳、降溫、隔音等功效。

四、溼地是重要的生物棲息地，澎湖縣多年來持續進行草螺(國家級)與菜園(暫定重要級)濕地的保育與管理維護工作。針對青螺濕地，每季持續對濕地水質狀況進行監測，以維護濕地水域環境；舉辦濕地淨灘活動，邀請社區民眾參與以推動環境教育，並建立垃圾來源資訊；另外也進行青螺濕地在地產業、土地利用調查，主要為傳統漁撈和採集作業活動及風浪板活動，未來可搭配濕地生態、在地生活和濕地生產相結合，讓遊客體驗作為青螺濕地永續發展契機。針對菜園濕地則逐年編列 109 年至 113 年經費作為菜園濕地 5 年規劃。

五、沿近海漁業資源保育及復育方面，執行策略包括：取締非法捕魚巡護查緝每年 50 次巡緝航次(執行海洋保護區如內灣禁漁區、桶盤、虎井禁漁區、內垵禁漁區、南方四島禁漁區之巡緝)、獎勵休漁 1,000 件、澎湖優鮮水產品輔導及通路認證推廣每年 5 家次、每年推動漁產品藥檢 100 次、水產資源復育及放流 7 萬(尾、株、粒)、培育紫菜種苗每年至少 3 萬粒放流至本縣野生紫菜生產區、每年生產碑磔貝、馬蹄鐘螺等瀕危海洋生物種苗放流 6,000 粒、

珊瑚三角移植磚海域植栽每年 200 座。

六、海底覆網是澎湖能資源永續利用的另一個隱憂。漁民在進行漁撈作業時，漁網有時會勾住海底珊瑚礁群，通常漁船都會自行割斷。但廢棄的漁網覆蓋在珊瑚礁群上，不只阻斷魚蝦棲息繁養之所，更成為海底死亡長城，讓誤觸漁網的魚蝦等海洋生物纏網死亡，連海豚、海龜等都難逃毒手。澎湖縣政府非常重視海底覆網問題，自 104 年起就積極清除海底覆網，以每年清除 1 萬公尺海底覆網進度執行清除作業，107 年更計畫清除 5 萬公尺，並將範圍擴及澎湖南、北海區域，雇請專業潛水人員下海，先將海底覆網做記號定位，再逐一清除，恢復潔淨海底環境，讓魚蝦海洋生物有繁衍棲息之所。

七、本縣歷年來積極推廣民間單位認養空氣品質淨化區，目前空氣品質淨化區總面積達 54 公頃，各基地整體綠覆率高達 92%，並由本縣建設處、工務處、林務公園管理所、馬公市公所、湖西鄉公所，以及熱心的民間認養單位台電尖山發電廠與元泰大飯店，進行植栽及環境的維護管理。目前尖山發電廠認養沙灘約 2 公里、空氣品質淨化區 2.5 公頃。期許藉由企業與公務單位共同維護，提升空氣品質淨化區整體品質及環境維護。每年也都會透過舉辦植樹節活動以及校園教育宣導會向民眾、學童宣導本縣 17 處空氣品質淨化區及空氣品質 AQI 等相關知識，讓大家瞭解空氣品質淨化區的設置理念與其作用和效益。

4.2.7 能資源循環利用

一、澎湖縣污水處理率達 19.5%，每年編列預算進行家戶專用污水下水道接管及生活污水截流工程，同時進行馬公污水下水道系統主次幹管設計施工、辦理山水、西衛、大倉、石泉等地污水截流處理設施操作維護管理等。目前計劃設山水、雙湖、中衛、西衛、光榮等五個污水處理系統，其中，山水、西衛的部分已經完成，大城北的管線也做好了，雙湖的部分已經設計完成。馬公污水下水道系統工程總共規劃三期推動，建設範圍包括雙湖園及光榮地區(治平路以北、光復路以西及四維路以南之區域)。馬公地區污

水下水道系統總工程預計於 118 年完成，第一期工程預計於 109 年完成，屆時接管戶數約 3,605 戶，每日可處理 2,980 噸污水量，將大幅削減馬公內海及觀音亭海域污染量，有效改善住家及海洋環境。

二、106 年度澎湖縣資源回收率達到 47.88% (資源回收量(19,042 公噸)/垃圾產生量(39,771 公噸))，其中垃圾產生量為一般垃圾+巨大垃圾+廚餘回收+資源回收。為強化資源回收成效，澎湖縣將積極推動垃圾分類政策，加強機關學校垃圾分類查核，限制免洗餐具及紙杯使用，減少垃圾量產生，並協調各鄉市執行垃圾不落地工作。廚餘回收方面，將全面推動本縣廚餘回收工作，由鄉市清潔隊全面回收廚餘進本縣廚餘堆肥廠統一製作堆肥，106 年回收量為 4,365 公噸，回收率 10.98%，並將回收之廚餘堆肥製作成為土壤改良物，1 年約製成有機改良土約 1,200 噸(約堆肥量之 3 分之 1)，除了 50% 回流作為廚餘堆肥之副資材外，另 50% 提供民眾以回收物兌換作為綠美化或農田土壤改良使用。結合低碳島示範計畫加強持續辦理再生工坊維修工作，爭取漂流木等巨型廢棄物之破碎處理，以增加多元再利用規模。推動漂流木及木質巨型廢棄物進破碎廠破碎，以作為副資材使用，減少其掩埋量。第一推動期資源回收率目標為達到 50%，廚餘回收率達到 13%。

三、目前澎湖縣已有 13 處村里菊寶種子資收站，預計第一推動期達到 16 處。澎湖因東北季風關係海域內海漂垃圾問題嚴重，多半為塑膠或漁船廢棄物，澎湖縣政府從 105 年成立國內首支海洋環保艦隊以來每年持續招募新成員，至今年 107 年再招募 35 艘船隻加入環保艦隊行列，包括 18 艘遊艇、15 艘漁船和 2 艘客輪，共 137 艘在海上執行海洋環境維護勤務，為鼓勵漁民把海漂物帶回岸上，除提供艦隊成員回收網袋，讓漁民出海作業時可把產生的資源回收物集中存放外，還不定期舉辦港口資源回收兌換活動，其餘每月皆可至 13 處菊寶種子資收站做兌換，回收物品包含紙類、寶特瓶、玻璃容器、鐵鋁罐和乾電池等。

四、在減塑策略方面，澎湖縣政府環境保護局今年起為減少塑膠袋的

使用量，特與本縣 13 處販賣業者合作，設置二手環保袋取用及捐贈點，廣邀本縣民眾加入減塑生活。利用共享經濟的循環概念，讓家中閒置的乾淨紙袋、購物袋、塑膠袋，能夠循環再利用。自設置以來，每月均能減少約 1,200 個塑膠袋的使用。此外，加強超級市場及量販業者，限制過度包裝物品，勸導減少生鮮物品托盤之使用。

五、在海灘垃圾方面，澎湖海岸線長達 370 公里，每當東北季風來臨，鄰近大陸、臺灣地區海上垃圾經由東北風將垃圾堆積於海岸線上，縣府每年都積極聯合鄉公所、社區發動淨灘活動，1 年淨灘近 1,860 公里，清理 457 公噸漂流木與海洋垃圾。以 107 年 4 月 21 日地球日淨灘活動而言，在 2 小時內 1.3 公里岸際沙灘上，即清理出一般垃圾 6.6 噸、資源回收 2.6 噸，魚具廢棄 0.5 噸、保麗龍海漂物 0.2 公噸，總計近 10 噸，其中海漂流木更多，必須以機械進行清除，所有海漂垃圾由公所垃圾車清運。海廢問題是今日清理完畢後，沒有多久又是一片垃圾海，但不可能天天都動員大批人力清理，因此環保局規劃編列經費，提供各鄉市公所申請，將以沙灘履帶車、運輸車、粉碎機等機械工具，取代人力進行機械化淨灘，希望能永續維護沙灘之美。預計在第一推動期，每年將持續推動志工或與企業合作推動淨灘與海灘認養，每年淨灘 2,000 公里。

六、辦理「歷史建築篤行十村時光迴廊等 9 戶修復工程」，計畫範圍包括新復路 2、4、6、8、10、12 號，及新復路 1 巷 1、3 號、復國路 1 號共 9 棟眷舍。本案工程於 106 年 9 月 30 日申報開工，工期計 900 個日曆天，預定 109 年 4 月完工。未來修復完成後，包括新復路 2、4、6、8、10、12 號，定位為「時光迴廊」，聚焦傳統日式建築及家居生活氛圍，期創造出獨特之樂活、慢活之體驗情境。至於新復路 1 巷 1、3 號官廳，則規劃作為「藝文展演空間」，除積極搜老故事、舊照片，具體展示篤行十村過往生活之足跡外，並作為藝文團體創意交流之空間。復國路 1 號則規劃作為「永續建築工法展示館」，透過日式建築工法之展陳與解說，達成篤行十

村建築與空間永續經營目標。辦理「歷史建築澎湖廳憲兵隊再利用因應計畫暨細部規劃設計」，目前憲兵隊營區內各空間之再利用規劃為：劍擊室及馬房將與本縣知名藝術家合作，規劃作為美術館；寢室大樓作為美術館典藏室及藝文交流中心；指揮大樓作為文創產業發展中心，鄰近之中央街商圈亦有為數不少手創商店或藝術創作者之工作室，故未來具有發展為文創基地之潛力。

4.2.8 教育宣導

- 一、加強資源回收宣導教育，辦理本縣海漂(底、岸)垃圾清除處理及海洋環境教育宣導計畫。
- 二、推動氣候變遷環境教育，辦理培訓課程，培育種子人員。
- 三、在節約能源教育方面，針對縣內主要社區，辦理「社區巡迴節電推廣說明會」，宣導節電觀念活動。透過各級學校，辦理「校園節電宣導計畫」。
- 四、藉由各村里推動參與及各鄉市公所協助輔導，使縣民對節能減碳及氣候變遷因應政策有更深切的了解，宣導民眾共同響應節能減碳工作，並辦理相關教育宣導。
- 五、教育部自 91 年開始推動永續校園理念，並積極透過與校園教育結合，以及創造校園處處是環境教育場域的目標，分別針對資源、能源、生態、健康、防災等主題，推動校園改造與社區介面活化等。
- 六、每年辦理綠色商店推廣、環保旅店及環保餐館推廣宣導活動。
- 七、辦理社區村里、學校綠色採購宣導，並鼓勵民間企業實施綠色採購。
- 八、對於漁工辦理海洋環境保護宣導，讓漁工瞭解勿亂丟垃圾，保護海洋。若宣導對象為外籍漁工，將宣導內容翻譯為外籍文字。
- 九、本府輔導宗教團體發展及補助作業要點第 7 點第 4 項已訂有燃放爆竹、煙火及燃燒金銀紙等該事項不予補助之規定，並於寺廟申請宗教民俗活動補助款時，於同意補助公文內加以宣導減少燃放爆竹、煙火及燃燒金銀紙，共同推動低碳民俗活動。
- 十、鑑於田野引火燃燒除攸關公共安全外，亦涉農業及空氣污染防制

等相關法規，有影響公眾空氣品質及行車安全之虞。為避免空氣污染惡化及不利民眾身體健康，基於國家整體發展之需要，本縣公告禁止田野引火燃燒，違反者依消防法第四十一條處新臺幣三千元以下罰鍰。

十一、每年持續辦理餐飲業者衛生講習，內容含推廣在地飲食、低碳有機飲食、蔬食等課程。

十二、鼓勵旅宿業者於客房內不準備一次性即丟盥洗用品且續住不更換床單、毛巾等備品，擬行文及利用稽查時加以宣導。

十三、中油公司澎湖營業處辦理綠巨龍夏令營 4 梯次，每梯 30 人，從中宣導保護環境的重要性。

4.2.9 氣候韌性

為提升縣府、鄉(市)公所、社區及民眾之防救災工作能力，內政部消防署持續推動災害防救中程及深耕等計畫，第一、二期災害防救深耕計畫已執行結束，目前持續推動第三期災害防救深耕計畫，計畫期程為 107 年~111 年。除持續精進災害防救深耕第一、二期計畫產出成果，並開啟防災士培訓認證制度、韌性社區、強化直轄市、縣(市)韌性及公所區域治理等新興防災課題之先河，透過相關試辦工作完善上開機制，以強化社區自主防災能力，提升我國對於災害之韌性，並協助公部門推廣防災工作，與志工團體建立起聯繫管道，掌握社區和鄰近地區的災害潛勢、脆弱度。

4.2.10 綠色金融

- 一、輔導縣府各級機關單位年度經費採購指定項目需達 100%規定，綠色採購執行率均須達年度執行率。
- 二、辦理澎湖低碳島風力電廠周邊綠色經濟創新示範及博覽園區營造，期能促動綠色經濟起飛。
- 三、推動民間結合綠色網購每年 3 家次。