

推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	推動期程	經費來源	預估經費(仟元)	減碳效益(公噸)	永續發展指標(SDGs)
	具減量	杯及餐具等產品使用						
	海廢循環再利用	完善海廢保麗龍及漁網回收再利用機制(200公噸)	環保局	111-114	中央	5,000	171	SDG12 SDG13 SDG14
			建設處		中央	3,800		
推動固體再生燃料(SRF)	50%焚化垃圾轉化為SRF	環保局	112-114	中央/縣府	20,000	-	SDG7 SDG12	
環境教育推廣	校園環境教育	培養教師及學生對環境保護議題的覺知。	教育處	110-114	中央/縣府	4,714	-	SDG4 SDG13
	節能減碳/氣候變遷議題宣傳	提升社會大眾對於氣候變遷議題之認知	環保局	110-114	中央/縣府	53,314	-	SDG12 SDG13 SDG14 SDG15
推動全民綠生活	建構低碳社區	輔導15個村里取得銅級以上之低碳認證評等	環保局	110-114	中央/縣府	10,000	-	SDG11 SDG13
	推廣綠色生活與綠色消費	培養全民綠色生活理念與習慣	環保局	110-114	縣府	5,000	-	SDG2 SDG6 SDG11 SDG12 SDG13
	推廣低碳/生態旅遊	推廣節能減碳與環保概念	國家公園	110-114	中央	15,336	-	SDG13 SDG14 SDG15
			觀光處	110-114	離島建設基金/縣府	16,304		
低碳/健康飲食宣導	每年辦理至少20場次宣導活動	衛生局	110-114	中央	350	-	SDG3 SDG13	

二、執行狀況及達成情形

(一)預算執行情形

在經費的執行上，由地方預算、離島建設基金、中央預算、金酒公司以及民間的資金預估編列 31 億 8,853.2 萬元，110-112 年實際投入 20 億 1,065.8 萬元，整體經費達成率為 63%，地方預算投入之經費為既有經常預算或基本需

求預算支應；而如金酒及民間投資費用則多屬老舊設備汰換及再生能源設置，經費來源投入情形如表 2-1；若依部門別經費投入上來看，不足部分主要為能源部門和農業部門，尤其在能源部門金酒公司持續建置再生能源的部份，因本案尚在評估階段，導致投入金額落後；而在學校太陽能光電風雨球場／停車場部分，本案已完成發包，實際設置自 113 年起，故投入金額尚未計入；農業部門則因部分具體措施為 112 年新興工作，故未達成 50%。部門別經費投入情形如表 2-2 所示。

表 2-1、依經費來源投入情形

經費來源	110-114 年規劃投入 (千元)	110-112 年實際投入 (千元)	達成情形(%)
地方預算	542,727.44	161,565.55	30%
離島建設基金	101,960.00	74,190.00	73%
中央預算	1,387,605.02	911,966.44	66%
金酒公司	65,210.00	29,767.00	46%
民間資金	1,091,030.00	833,169.00	76%
合計	3,188,532.46	2,010,657.99	63%

表 2-2、依部門別經費投入情形

部門名稱	110-114 年規劃投入 (千元)	110-112 年實際投入 (千元)	達成情形(%)
能源部門	1,025,000.00	343,969.00	34%
製造部門	95,210.00	67,767.00	71%
住商部門	39,500.00	25,348.00	64%
運輸部門	623,473.00	524,959.00	84%
農業部門	177,798.90	71,324.00	40%
環境部門	1,227,550.56	977,290.99	80%
合計	3,188,532.46	2,010,657.99	63%

(二)績效指標達成情形

本計畫各項策略執行情形彙整如表 2-3，基本上各部門工作項目進度多已達標，僅下列部份工作項目進度落後。

- 1.能源部門：屬於再生能源方案者，主要為提高地區再生能源佔比，其中金酒公司發酵大樓已請廠商到廠進行太陽光電發電設備建置評估，後續再依評估結果再行檢討辦理。
- 2.製造部門：金門酒廠擴大低碳燃料使用部份，雖金寧廠 1、2 號鍋爐已為氣柴油二用機組，但因金門目前尚無引進天然氣，故後續仍需俟建設處所辦理之「金門縣公用事業天然氣廠區民間自提 BOT 案」完成後才能實施鍋爐採用潔淨能源。
- 3.住商部門：鑑於本縣觀光開放、經濟復甦、縣民經濟能力提升，旅客及家戶增長，用電量亦呈現增加的趨勢，為增加能源使用效率及降低能源成長，本縣持續針對用電量較大之能源大用戶進行輔導，亦將針對老舊建築進行隔熱推廣及補助。
- 4.運輸部門：其中以電動公車及汰換遊覽車項目之推廣進度落後較多，前者主要為疫情致載容量少，且電動公車經費較柴油車高出許多，致預算編列困難，該項工作將延緩辦理，而汰換遊覽車之推廣則因受疫情衝擊觀光產業發展，影響業者申請汰換意願。
- 5.農業部門：為推動畜禽產業低碳化，本縣於 112 年著手規劃推動乳牛智慧化飼養暨乳牛專區修建工程，預計於 113 年施作。
- 6.環境部門：以推動固體再生燃料(SRF)進度落後，已於 112 年向環境部提送計畫爭取設置經費，環管署尚未核定，待核定後辦理相關招標施作。

表 2-3、各部門分年執行情形彙整表

能源部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
擴大再生能源設置	持續建置再生能源	增加 1.5MW 太陽能發電系統	金酒公司	持續盤點	持續盤點	評估中	0%	預計於金酒公司發酵大樓頂樓設置 250-300 kWp，尚在評估中。
	公有屋頂太陽能光電系統	增加 3MW	建設處 (各局處)	1,752 kWp	-	-	58%	總計 110 年至 112 年 10 月共推動建置 1,752kWp。
	停車場太陽能光電系統	增加 3MW	觀光處	-	1,951.38 kWp	-	65%	總計 111 年至 112 年 10 月共推動建置 1,951.38 kWp 太陽能光電系統(山外停車場 299.7 kWp、金寧轉運站 452.88 kWp、金門航空站第三停車場 1198.8 kWp)。
	學校太陽能光電風雨球場 / 停車場	增加 2MW	教育處	-	-	已決標	0%	本案已於 112 年 10 月 25 日決標，預計完成設置 6.2MWp。
	獎勵補助	補助 500kW	建設處	194.16 kW	37.47 kW	107.07kW	68%	總計 110 年至 112 年 10 月共補助設置屋頂型太陽能光電發電設備 338.70 kW。
	推廣再生能源憑證	推廣及輔導	建設處	-	-	持續推廣	50%	1. 再生能源發電設備用戶申請再生能源憑證推廣或輔導。 2. 11 件設備登記宣導轉供及說明。
	掩埋場太陽能光電系統	增加 3MW	環保局	0 kWp	1999.82 kWp	辦理各場域盤點作業	67%	計建置赤山掩埋場太陽光電 1,999.82 kWp，本案刻正辦理各場域盤點作業。
	湖庫太陽能光電系統	增加 2MW	自來水廠	-	-	執行地目變更作業中	50%	因土地分區問題，尚在執行地目變更作業，已於 112 年 9 月 26 日由內政部辦理都市計畫審查會議。

製造部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
導入低碳能源使用	擴大使用天然氣	金寧廠1及2號鍋爐改用天然氣	金酒公司	未規劃設置及發包	未施作及運轉，朝向配合縣府BOT案推動。	未施作及運轉，朝向配合縣府BOT案推動。	0%	因金寧廠1、2號鍋爐為氣柴油二用機組，後續將配合建設處「金門縣公用事業天然氣廠區民間自提BOT案」之推動，後續持續追蹤進度。
推動產業製程排放減量	製程設備汰舊換新	建構70萬度節電能力	金酒公司	10萬度	14.24萬度	3.6萬度	50%	總計110-111年共節電24.24萬度，減少11,141.24公升用油。112年8月已完成老舊冷卻水循環泵汰換，減少20馬力，年用電量預估可減少3.6萬度。
	建置能源管理系統(ISO 50001)	導入及應用	金酒公司	-	-	持續推動	0%	本案持續推動中。
	輔導製造業者進行低碳生產改善	輔導2家	建設處	107年已完成輔導金酒公司、陶瓷廠、皇家酒廠等公司，共計發掘20項可改善措施，目前已完成11項改善措施。		持續推動	50%	「112年經濟部中小型製造業(經常僱用員工數10人以上)低碳及智慧化升級轉型個案補助」簡章已於112年4月19日函送金酒公司、陶瓷廠、皇家酒廠、宏玻陶瓷廠等公司，並請各公司自我檢視，視需要向經濟部申請補助。
能資源循環再利用	廢水處理設施甲烷蒐集再利用	全數收集及發電	金酒公司	-	完成招標及簽約工作	完成電纜拉線作業	60%	已於111年4月23日簽約，於112年9月3日完成覽線拉線作業，並於112年9月9日發電機設備接線(須斷電)。
建立碳盤查能力	溫室氣體碳盤查	持續辦理	金酒公司	完成金城廠和金寧廠的103、109年溫室氣體盤查。	完成金城廠和金寧廠的110年溫室氣體盤查。	-	40%	本案持續推動。
	推動產品碳足跡	持續辦理	金酒公司	15項產品取得碳標籤證書。	-	-	50%	本案持續推動。
	推動溫室氣體抵換專案	推動辦理	金酒公司	-	-	持續推動	0%	本案持續推動。

住商部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
新建建築效能提升	推動綠建築	持續輔導及推動	建設處	1 件取得綠建築標章(基本型)	-	審查案件計 148 件	50%	總計共取得 1 件金沙鎮衛生所新建工程取得綠建築標章(基本型)。
	推廣建築能效標章制度	推廣及應用	建設處	-	持續推廣	持續推廣	50%	本案持續推廣中。
政府機關及學校自主減碳	機關學校用電管理	用電效率提升 5%	財政處/主計處(各級機關學校)	較 109 年用電量降低 1.5%	較 109 年用電量增加 7.9%	-	0%	本案持續推動中。統計至 112 年 10 月，依據台電公司公布機關及公私立大專院校售電資訊，109 年 42,631,374 度·110 年 41,985,446 度·111 年 45,981,853 度·112 年 1 月至 7 月 23,953,732 度。
	公有社福機構節電	用電效率提升	社會處	-	持續推動汰換老舊燈具與電器	持續推動汰換老舊燈具與電器	50%	本案持續推動中。
	打造永續循環校園	輔導至少 10 處校園	教育處	2 處	2 處	1 處	50%	總計共輔導 5 處校園。
	路燈照明智慧管理	推廣 100 盞	養工所	-	-	-	0%	規劃於 113 年度試辦於養工所轄管各公園建置 100 盞加裝調光控制系統。
特定對象節能輔導	指定用戶及能源大戶查核與輔導	建構 30 萬度節電能力	建設處	查核 73 家次·輔導 10 家次·預計年節電量約 46.48 萬度	查核 30 家次·皆符合規定無須改善。	查核 60 家次·輔導 10 家次預計年節電量約 102.2 萬度	100%	總計 110 年至 112 年 10 月共查核 163 家次·輔導 20 戶·預計年節電量約 148.68 萬度。
	推廣環保旅店	持續輔導及推動	環保局	新增 5 家	新增 19 家	新增 5 家	50%	總計 110 年至 112 年 10 月共新增 29 家環保旅店。
獎勵補助	推廣太陽能熱水系統	補助 600 平方公尺	建設處	239.85 平方公尺	297.03 平方公尺	80.22 平方公尺	100%	總計 110 年至 112 年 10 月共補助 617.1 平方公尺·因地區民眾使用太陽能熱水器已達一定比例·後續改成單元推廣。
	協助弱勢家庭汰換老舊電器設備	補助 40 家戶	建設處	-	30 家·預計年節電量 0.84 萬度	10 家·預計年節電量 0.598 萬度	100%	總計 110 年至 112 年 10 月共補助 40 家汰換老舊電器設備·預計年節電量 1.438 萬度。
	建築隔熱補助	補助 500 處	建設處	-	393 處·預計年節電量 45.22 萬度	5 處·預計年節電量 7.52 萬度	80%	總計 110 年至 112 年 10 月共補助 398 處建築隔熱措施·預計年節電量 52.74 萬度。
	推動社區綠牆/綠屋頂/社區農園	推廣 25 處	環保局	8 處綠牆 2 處農園	6 處綠牆 1 處農園	4 處綠牆 2 處農園	92%	總計 110 年至 112 年 10 月共推動 14 處綠牆(種植面積 538.057m ²)和 5 處農園(種植面積 111.972m ²)。

運輸部門									
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明	
淘汰高耗能車輛	淘汰老舊機車	淘汰 2000 輛	環保局	淘汰 1,138 輛	淘汰 290 輛	淘汰 71 輛 汰換 97 輛	80%	總計 110 年至 112 年 10 月共已淘汰 1,499 輛、汰換 97 輛。	
	淘汰老舊遊覽車	淘汰或汰換 32 輛	觀光處	淘汰 3 輛	淘汰 5 輛	淘汰 4 輛	40%	總計 110 年至 112 年 10 月共已淘汰 12 輛。	
推廣電動運具	推廣電動公車	汰換 20 輛	車船處	-	2 輛 Model T 電動巴士	持續推廣	10%	計推廣 2 輛電動巴士。	
	推廣電動機車	推廣 760 輛	環保局	推廣 160 輛	推廣 273 輛	-	57%	總計 110 年至 112 年 10 月共已推廣 433 輛，後續持續推動。	
	公務電動機車	推廣 30 輛	行政處 (各局處)	0 輛	5 輛	-	17%	推廣 5 輛，後續持續推動。	
	公務電動汽車	推廣 1 輛	行政處 (各局處)	0 輛	0 輛	-	0%	本案持續推動。	
	旅遊電動短租小車	推廣 40 輛	觀光處	-	推廣 33 輛	-	83%	總計 110 年至 112 年 10 月共已推廣 33 輛，後續持續推動。	
建構低碳運具友善使用環境	設置汽機車充(換)電站	10 處	各局處	-	17 處	-	100%	總計 110 年至 112 年 10 月共已完成設置 17 處汽機車充(換)電站。	
	劃設電動汽車專用停車位	其比例不低於本縣電動汽車占所有汽車比例	觀光處	-	24 處	-	-	111 年已完成劃設 24 處。(依據交通部統計查詢網，本縣電動汽車占所有汽車比例 110 年為 0.11%，111 年為 0.14%，112 年為 0.25%。依據觀光處 111 年第 3 季底停車位概況統計資料，公有路外停車位共 4,291 格。)	
	提供電動運具停車差別費率	持續推廣	觀光處	-	持續推廣	持續推廣	50%	本案持續推廣中。	
	完善人行步道	持續推動		工務處	-	持續推動	持續推動	50%	112 年持續推動已完成金寧鄉頂林路、慈湖路一段、二段及光前路等路段道路改善。
				觀光處	-	持續推動	持續推動	50%	自行車路網預定於 112 年 11 月 15 日完工。
健全法令制度	持續辦理	觀光處	-	持續辦理	持續辦理	0%	本案持續辦理中。		

運輸部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
強化低碳運輸服務及需求管理	推廣电瓶車/觀光公車遊程	提升 5% 低碳遊程服務人次	觀光處	5,428 人次	7,210 人次	9,285 人次	0%	以 109 年服務人次 10,551 人次為基準，110 年 5 月~7 月受新冠疫情三級警戒影響服務人次降低，111 年和 112 年隨疫情趨緩逐漸回升，112 年截至 10 月底已達 109 年服務人次的 88%。總計 110 年至 112 年 10 月低碳遊程服務已累計 21,923 人次。
	提升大眾運輸服務品質	提升 2% 公車載客率	車船處 (觀光處)	3,115,770 人次	3,593,458 人次	3,664,941 人次	0%	以 109 年公車載客人次 3,882,457 人次為基準，110 年 5 月~7 月受新冠疫情三級警戒影響載客人次降低，111 年和 112 年隨疫情趨緩逐漸回升，112 年截至 10 月底已達 109 年載客人次的 94%。總計 110 年至 112 年 10 月公車載客人數已累計 10,374,169 人次。
	共享電動機車	7 處	觀光處	-	-	6 處	86%	本案持續推動中，已於 112 年 9 月 28 日完成 6 處停車場共享運具啟用。
	路邊停車收費	100 格	觀光處	75 格	-	108 格	183%	金湖鎮路邊停車預計於 112 年 12 月 1 日啟動收費。

農業部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
推廣有機與友善環境耕作	輔導農戶參與有機或友善驗證	輔導有機面積達 10 公頃	建設處	增加 3.8 公頃	增加 0.085 公頃	增加 0.1 公頃	96%	總計 110 年至 112 年 10 月共增加 3.985 公頃有機面積，本縣有機總面積計 9.585 公頃。
	推展地區有機農業及有機農產品	持續推展及穩定供應	農試所	持續推廣	持續推廣	1 件	50%	本案持續公告作業要點，接受地區農業產銷班及農民申請。112 年已受理 1 件，共核定結構型鋼骨溫網室 0.87 公頃及 5 項溫網室設備。
推廣生物性質源物	推動合理化施肥	持續輔導	農試所	-	持續推動	持續推動	-	本案持續推動中。
	推廣有機質/微生物肥料	持續輔導	農試所	1,735 公噸	3,583.36 公噸	2,016 公噸	50%	本案持續推廣中，總計 110 年至 112 年 10 月共購買國產有機肥料 7,334.36 公噸。
	推廣冬季綠肥作物	持續推廣	農試所	119 公頃	100 公頃	預計 120 公頃	50%	總計 110 年至 111 年共提供 219 公頃綠肥作物，112 年預計於 10 月至隔(113)年 3 月施作。
提升漁業能源使用效率	養殖業節能水車	建立 1 處示範點	水試所	-	-	預算審查中	0%	本案計畫所需經費編列於 113 年預算，目前待預算審查中。
	獎勵休漁	675 件次	建設處	138 件	138 件	71 件	51%	總計 110 年至 112 年 10 月共已受理 347 件次。
	漁船(筏)收購	加強宣導及推動	建設處	-	-	持續推動	0%	本案持續推動中。
畜禽產業低碳化	推動離牧政策	持續推動	建設處	-	4 場	-	50%	111 年農委會逕行補助本縣小豬場計 4 場離牧(忠實牧場、忠石牧場、永懷牧場及東東牧場)，112 年農業部為保護國內畜牧產業正常發展，未來尚無規劃相關離牧政策推行。
	推廣畜產廢棄物堆肥	持續推廣	建設處(畜試所)	10 戶	10 戶	持續推廣	50%	總計 110 年至 111 年共補助 20 戶禽畜飼養戶補助具堆肥舍功能之污染防治設施設備，112 年於 9 月 22 日辦理計畫議價後決標並簽約。
	畜牧環境智慧化	建構智慧化乳牛牧場 1 處	畜試所	-	-	完成本案審查作業	50%	本案 112 年 10 月 2 日收到承商所送初步規劃設計書，所送資料符合規定並已於 112 年 10 月 3 日完成審查作業。

農業部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
加強造林及森林經營	復舊造林	80 公頃	林務所	造林撫育 19.07 公頃	造林撫育 16.65 公頃	造林撫育 12 公頃	60%	總計 110 年至 112 年 10 月造林撫育已累計 47.72 公頃。
	獎勵社區環境綠美化	持續推廣	建設處	6 個社區， 2,768 平方公尺	8 個社區， 5,588.78 平方公尺	10 個社區， 10,791.36 平方公尺。	50%	總計 110-112 年已累計輔導 24 個社區，共 19,148.14 平方公尺綠化面積。
	復育造林及培育金門原生種及景觀植栽	7 公頃	國家公園	0.1 公頃	2.5 公頃	5.28 公頃	113%	總計 110-112 年已完成造林地林相整理面積 7.88 公頃；原生苗木栽植工作則分別為 110 年 180 株，111 年 2,868 株，112 年 2,750 株，共計 5,798 株，持續保養維護。

環境部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
精進水資源管理	持續佈建智慧型水網	自來水漏水率降低 2.5%	自來水廠	降低 0.08%	降低 1.92%	改善計畫施作中	80%	漏水率自 110-111 降低 2%。(109 年漏水率 16.55%·110 年漏水率 16.47%·111 年漏水率 14.55%)
	提升生活污水處理率	處理率提升至 45%以上	國家公園	提升 0.88%	提升 1.97%	提升 7.98%	100%	整體污水處理率自 110-112 年提升 10.83%。(109 年整體污水處理率為 37.67%·110 年整體污水處理率為 38.55%·111 年整體污水處理率合計為 40.52%·112 年整體污水處理率為 48.5%)
			工務處					
	放流水回收再利用	回收比例提升至 80%以上	自來水廠(工務處)	-	回收比例 60%	回收比例 60%~80%	75%	本案已於 112 年 6 月 20 日完成驗收·佈建管線及增設抽水機使放流水回收率預定目標 60%至 80%。
淨(污)水廠溫室氣體盤查	建立在地淨(污)水廠溫室氣體排放係數	自來水廠	-	已完成太湖淨水場碳足跡盤查	-	50%	111 年太湖淨水場已由學術單位完成該場盤查研究。	
廢棄物減量及能源資化	資源垃圾回收再利用	資源回收率每年提升 0.5%	環保局	提升 0.78%	提升 0.31%	提升 0.80%	76%	資源回收率自 110 年至 112 年增加 1.89%·平均每年提升 0.63%。(109 年資源回收率 54.38%·110 年資源回收率 55.16%·111 年資源回收率 55.47%·112 年資源回收率 56.27%)
	廚餘堆肥再利用	減少化肥使用產生的環境負荷	環保局	5,184.49 公噸	5,074.67 公噸	3,506 公噸	50%	總計 110 年至 112 年 10 月廚餘堆肥再利用已累計處理 13,765.38 公噸。
	一次性飲料杯及餐具減量	減少 120,000 個一次用飲料杯及餐具等產品使用	環保局	-	減少 8,941 杯一次用飲料杯	減少 66,749 杯一次用飲料杯·以及 49,464 個一次用餐具	104%	總計 111 年至 112 年共減少使用 75,690 杯一次用飲料杯·以及 49,464 個一次用餐具。
	海廢循環再利用	完善海廢保麗龍及漁網回收再利用機制(200 公噸)	環保局	20.003 公噸	51.86 公噸	53.19 公噸	63%	總計 110 年至 112 年 10 月海廢回收再利用已累計處理 125.053 公噸。
			建設處	-	-	1.3 公噸		
推動固體再生燃料(SRF)	50% 焚化垃圾轉化為 SRF	環保局	-	-	本案尚在審查經費中	0%	本案已於 112 年 7 月 18 日函送環境部審查申請經費·環管署尚未核定·待核定後辦理相關招標。	

環境部門								
推動策略	具體措施	預計目標	主(協)辦機關	110 年成果	111 年成果	112 年成果	達成率	達成情形說明
環境教育推廣	校園環境教育	培養教師及學生對環境保護議題的覺知。	教育處	辦理 18 場次活動，共計 1,071 人參與。	辦理 18 場次活動，約 750 人次以上參與。	本案已完成 6 項子計畫，尚有 6 項子計畫執行中	50%	總計 110 年至 111 年已持續推廣學校環境教育已辦理 36 場次活動，共計 1,821 人參與。
	節能減碳/氣候變遷議題宣傳	提升社會大眾對於氣候變遷議題之認知	環保局	辦理 76 場次活動，共計 10,136 人參與。	辦理 74 場次活動，共計 6,821 人參與。	辦理 82 場次活動，共計 6,495 人參與。	50%	總計 110 年至 112 年 10 月持續宣導已辦理 232 場次活動，共計 23,452 人參與。
推動全民綠生活	建構低碳社區	輔導 15 個村里取得銅級以上之低碳認證評等	環保局	1 個銀級 2 個銅級	4 個銅級	4 個銅級	73%	總計 110 年至 112 年 10 月已輔導村里取得 1 個銀級認證評等和 10 個銅級認證評等。
	推廣綠色生活與綠色消費	培養全民綠色生活理念與習慣	環保局	新增 5 家加入環保旅店。	新增 19 家加入環保旅店。	新增 5 家加入環保旅店。	50%	總計 110 年至 112 年 10 月共新增 29 家加入環保旅店。
	推廣低碳/生態旅遊	推廣節能減碳與環保概念	國家公園	辦理 14 場次活動，共計 1,830 人參與。	辦理 34 場次活動，共計 2,869 人參與。	辦理 23 場次活動，共計 613 人參與。	50%	總計 110 年至 112 年 10 月共辦理 71 場次活動，共計 5,312 人參與。
			觀光處	搭乘人數 11,087 人	搭乘人數 5,181 人	搭乘人數 4,899 人	50%	總計 110 年至 112 年 10 月共推廣 21,167 人次搭乘電瓶車。
低碳/健康飲食宣導	每年辦理至少 20 場次宣導活動	衛生局	辦理 21 場次活動，共計 736 人次參與。	辦理 27 場次活動，共計 1,221 人次參與。	辦理 22 場次活動，共計 813 人次參與。	70%	總計 110 年至 112 年 10 月共辦理 70 場次活動，共計 2,770 人次參與。	

(三)環境效益分析

本計畫每年環境效益包括發電、節電、節省瓦斯、節油、省水、減廢等效益，110 年至 112 年 10 月執行成果詳如表 2-4 及圖 2-1 所示，總減碳能力為 12,763 公噸，總執行率為 36%。在所有部門的執行成果上，以住商部門的執行率最高 159%，其次為環境部門占 73%，再者為運輸部門 55%、農業部門 51%、能源部門 40%，而製造部門為執行率最低為 2%。

表 2-4、環境效益執行成果

	發電 (度)	節電 (度)	節省 瓦斯 (公斤)	節省 天然氣 (立方公尺)	節油 (公升)	省水 (度)	減廢 (公噸)	固碳能 力總和 (公噸)	減碳能 力總和 (公噸)	執行率 (%)
能源部門	7,250,280	-	-	-	-	-	-	-	4,836	40%
製造部門	-	278,400	-	-	-	-	-	-	186	2%
住商部門	-	1,965,248	32,089	-	-	-	-	-	1,413	159%
運輸部門	-	-345,814	-	-	471,448	-	-	-	924	55%
農業部門	-	-	-	-	1,735,000	-	-	795	4,650	51%
環境部門	-	-	-	-	40,017	156,578	302	-	754	73%
總計	7,250,280	1,897,834	32,089	-	2,246,465	156,578	302	795	12,763	36%

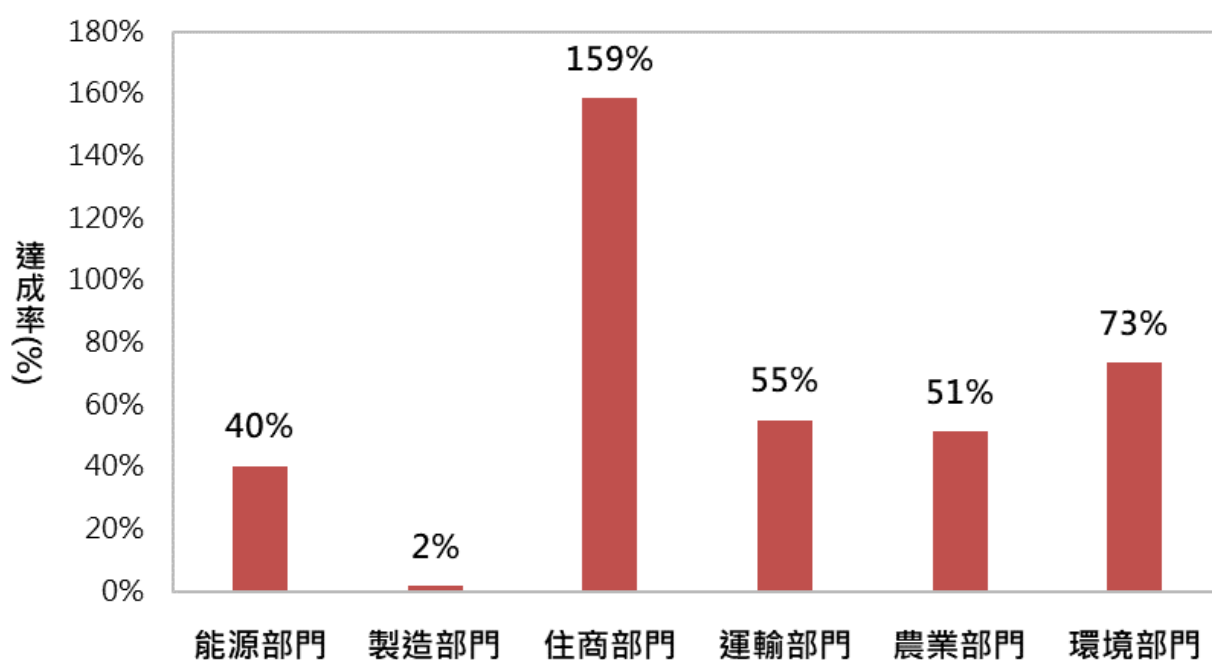


圖 2-1、各部門減碳能力分析

(四)重要執行成果

1.推動擴大再生能源設置，邁向淨零碳排

(1)縣管公有屋頂/公有停車場

- 公有屋頂：自 104 年開始推動，由大同股份有限公司得標；110-112 年計設置 1,752 kWp 太陽能光電系統(建華保養廠、養工所、多年國小等 3 案)，預估年發電量 210 萬度。
- 公有停車場：完成 3 處停車場進行設置 1,951.38 kWp 太陽能光電系統 (山外停車場 299.7 kWp、金寧轉運站 452.88 kWp、金門航空站第三停車場 1,198.8 kWp)，預估年發電量 234 萬度。



- (2)赤山垃圾衛生掩埋場於 89 年啟用，110 年租約到期封閉，於歸還土地予所有權人古崗董氏基金會後，由縣府輔導及媒合業者設置太陽能光電系統，計設置 1,999.82 kWp，並於 111 年 12 月 28 日併聯運轉，預估年發電量約 240 萬度。



(3)金門縣政府自 106 年起訂定「金門縣政府補助建築物設置屋頂型太陽光電發電系統作業要點」，依設置總容量，提供每峰瓩 12,000~20,000 元補助，110 年至 112 年共補助 338.7 kWp，預估年發電量 40 萬度。



2. 打造低碳金酒，讓金酒再飄香一甲子

(1) 透過空調設備汰舊換新、改用 LED 照明燈具、即時蒸氣監控系統、洗瓶水回收再利用等。





(2)完成廢水處理設施甲烷發電電纜拉線作業，預計 112 年完工，透過蒐集廢水處理設施逸散之甲烷進行發電，其發電效益有助於每年減少 443,500 公升柴油用量，加計甲烷減排產生的減碳量，每年約可為金門提供 7,930 公噸減碳效益。

(3)於 110~112 年進行「金寧廠」與「金城廠」兩廠溫室氣體組織型盤查清冊更新、盤查表單討論，並針對過去已取得碳足跡標籤的 15 項產品，再次進行產品碳足跡排放係數確認、報告書撰寫，以及外部查證作業，以取得標籤展延。



3.搭乘低碳運具，暢遊金門低碳島

- (1)111 年引進 2 部電動巴士 Model T，並從 111 年 10 月 30 日起於金烈幹線營運服務，分階段有序發展縣內公共運輸載具電動化之目標，逐步實現「碳中和」的理念。



- (2)積極爭取離島建設基金補助，目前在金門將燃油機車汰換成電動機車最高可補助 2.8 萬元(加計中央 8 千元補助)，全國最高。截至 112 年 10 月底，本縣電動機車普及率為 4%。
- (3)由地方政府主動提供公有停車場場域，並完成基礎電力設施後，透過公開標租方式，鼓勵及轉導業者進場設置，提供便利充（換）電環境，截至 112 年 10 月底，已完成觀光處 7 處公有停車場、國家公園擇定 6 處觀光景點停車場標租金門運作中之電動機車充(換)電站，擴建並維運 26 處 52 組電動機車電池交換櫃、17 處 40 座電動機車充電樁、49 處 63 座電動汽車充電樁，密度全國最高。



(4)由縣府媒合秉信能源引進 33 輛純電動車，於 111 年底完成設置汽車充電樁 40 處，並於 111 年 12 月 26 日正式啟用。目前金門縣政府充電樁由桑瑪克國際窗膜公司認養，售電收入轉為公益善款，全額捐贈給金門在地的家扶中心，用充電樁讓公益團體被認識，讓金門的電動車無用電之虞，達到停車即充電的目標。



(5)112 年 9 月啟用 6 處共享電動機車租、還點場域，包含金城鎮公所後方停車場、金門高中停車場、金寧鄉公所停車場、金湖鎮台銀前停車場、水頭停車場、烈嶼鄉公有加油站等，各設置 6 至 12 格不等電動共享機車專用停車位，總計 42 輛共享電動機車，提供便民服務。

4.強化資源再利用，逐步落實循環經濟

(1)透由垃圾進場檢查及破袋查核，金門資源回收率為 56.27%，而一般廢棄物回收率已到 73.84%，全國第一；垃圾含廚餘比例降至 2.39%，亦是全國最低。

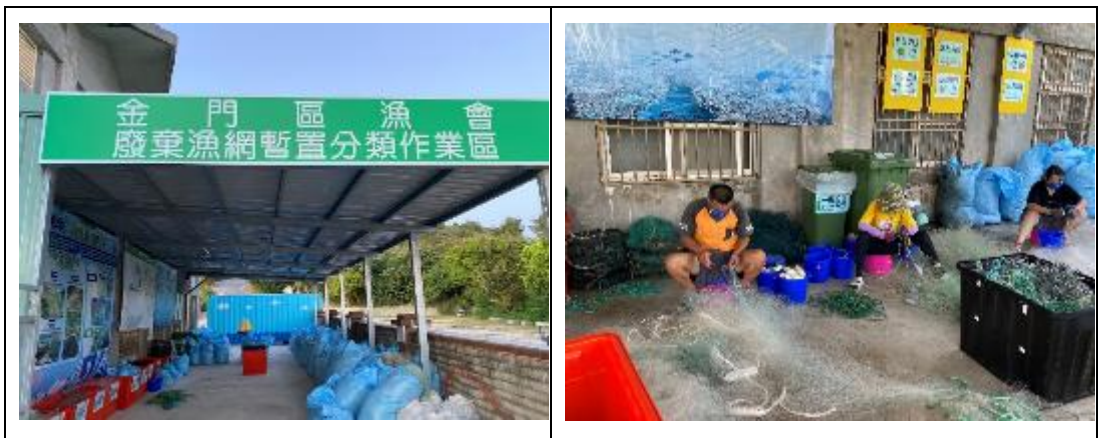
(2)108 年爭取行政院環保署補助，建置全國第一套廚餘高醇處理系統；110 年持續進行系統優化，提高處理效能，並結合地方農、林、牧單位製成了更具肥力的有機肥，達到廚餘處理、農廢去化、化肥減量的三贏。



(3)111 年結合樺奕塑膠，將海漂保麗龍製成再生塑料後再製成等各類塑膠產品外殼。



(4)110 年結合台化公司，將廢棄漁網製成環保機能服飾讓；111 年將長年堆積在掩埋場的廢棄漁網全數回收；112 年持續與台化合作，並與金門區漁會協力，從漁港端將本縣廢棄漁網集中收集、分類、回收再利用，提高循環經濟價值，並維護藍碳海洋環境。



(5)放流水再利用：強化地區 5 座水資源回收中心能力，提升每日回收水量至 5,000 公噸，回收再利用量已達 60%~80%。

(6)辦理自來水智慧型水網計畫，建置 30 個小區計量管網進行抓漏，同時進行管線圖資強化、供水監控系統優化、建置資安系統、管線定位及漏水調查等工作，其漏水率自 110-111 降低了 2%。(109 年漏水率 16.55%，110 年漏水率 16.47%，111 年漏水率 14.55%)，約莫總減 15.6 萬噸用水量。



5.節能設備推廣及獎勵補助

- (1)110 年度獲得全國縣市節電激勵競賽金獎及特色獎雙項佳績。
- (2)自 110 年至 112 年 10 月受理補助安裝太陽能熱水器 49 件，設置約 617.1 平方公尺集熱面積。
- (3)能源大戶建築節能輔導：110 年至 112 年輔導 20 家 100kW 以上用電大戶參與節能輔導，並提供節電改善建議，預計節電 148.68 萬度。

6.低碳永續，樂活金門

- (1)輔導全縣 37 處村里 100%參與環境部低碳永續家園認證，已取得 3 處銀級、20 處銅級、14 處報名成功的成績，後續將持續朝提升認證層級的努力。



(2)完成 47.72 公頃造林撫育工作、7.88 公頃造林地林相整理及 5,798 株原生苗木栽植作業。整體而言，農業部門每年為金門提供 36,925 公噸碳匯能力。



(3)持續推動學校環境教育、運作環境教育輔導小組及辦理一系列活動，以傳達氣候變遷、永續發展、節能減碳等概念，缺一不可。



(4)透由智慧物聯網人才培訓、低碳輕食培訓、節能診斷人才等，積極培養在地人才。



(5)每年持續推動地區生物多樣性環境教育推廣、生態旅遊、自行車環島等活動。



三、成果分析及檢討

(一)屬既有計畫持續推動者

因具執行經驗，故推展上較為順利。

(二)屬新創計畫者

- 1.雖多於規劃階段完成可行性評估，但部分計畫在執行上仍可能遭遇困難。
- 2.著重於彰顯二期減量執行方案減碳成效或具示範性，涉及能源整合應用或較先進低碳技術。
- 3.遭遇成本、法令、政策等問題，而以往相關單位較無執行類似計畫之經驗。
- 4.短期無法推動、或需進行調整、或需強化推動量能。