

貳、推動策略及措施執行成果

一、經費執行及各部門推動策略及措施執行成果

在經費的執行上，依經費來源投入情形，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，分別由地方預算、離島建設基金、中央預算、金門酒廠實業股份有限公司（下稱金酒公司）以及民間的資金，112年實際投入12億5,106.8萬元，整體經費達成率為196%。其中投入經費最低者為金酒公司，達成率僅38%，係因多屬老舊設備汰換及再生能源設置尚未達成，詳如表2-1。

依部門別經費投入情形，各部門均達標或超標，其中投入經費最低為運輸部門，達成率僅39%，主要為電動公車因購置經費較柴油車高出許多，且中央補助款較低，致增加地方財政負擔，該項經費未獲准編列預算執行。各部門整體經費投入情形如表2-2所示；各部門推動策略及措施執行成果詳如表2-3、2-4、2-5、2-6、2-7、2-8。

表 2-1、依經費來源 112 年投入情形

來源別	預定經費(仟元)	實際編列(仟元)	達成率
地方預算	108,545.49	115,609.65	107%
離島建設基金	20,392	46,350	227%
中央預算	277,521	829,706	299%
金酒公司	13,042	4,977	38%
民間資金	218,206	254,425.5	117%
合計	637,706.49	1,251,068	196%

表 2-2、依部門別 112 年經費投入情形

部門別	預定經費(仟元)	實際編列(仟元)	達成率
能源部門	205,000	210,606	103%
製造部門	19,042	42,977	226%
住商部門	7,900	6,964	88%
運輸部門	124,694.60	48,200	39%
農業部門	35,559.78	50,230	141%
環境部門	245,510.11	892,092	363%
總計	637,706.49	1,251,068	196%

表 2-3、112 年溫室氣體減量執行方案-能源部門執行情形表

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
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	預計於金酒公司發酵大樓頂樓設置 250-300 kWp，尚在評估中。	110-114	金酒公司	0/0%
	公有屋頂太陽能光電系統	增加 3MW	計建置金門高職 1,870.11 kWp。	110-114	建設處(各局處)	9,350.6/223%
	停車場太陽能光電系統	增加 3MW	計建置金門航空站第二停車場及宿舍停車場 2,286 kWp。	111-114	觀光處	11,430/272%
	學校太陽能光電風雨球場/停車場	增加 2MW	本案已於 112 年 10 月 25 日決標，11 月 13 日完成簽約用印事宜，並將於 12/8 與廠商辦理契約書公證。預計完成設置 6.9MWp。	112-114	教育處	0/0%
	獎勵補助	補助 500kW	計補助設置屋頂型太陽能光電發電設備 12 件，裝置 350.26 kW。	110-114	建設處	200/100%
	推廣再生能源憑證	推廣及輔導	辦理再生能源發電設備用戶申請再生能源憑證推廣或輔導，112 年計 12 件設備登記宣導轉供及說明。	112-114	建設處	核定本無經費預算
	掩埋場太陽能光電系統	增加 3MW	辦理各場域盤點作業，其中新塘掩埋場刻正辦理都市計畫變更事宜。	111-114	環保局	0/0%
	湖庫太陽能光電系統	增加 2MW	大陸供水之受水池設置太陽能板案因土地分區問題，尚在執行地目變更作業，已依內政部會議記錄決議事項修正報核作業中。	112-114	自來水廠	80/3%
合計						21,060.6/103%

表 2-4、112 年溫室氣體減量執行方案-製造部門執行情形表

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
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	因金寧廠 1、2 號鍋爐為氣柴油二用機組，原將配合建設處「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。惟查天然氣廠區 BOT 案經建設處綜合評估各項因素認為繼續推行將不符公共利益，業於 112 年 6 月間簽准終止，故本案將再研擬可替代方案。	112-114	金酒公司	0/0%
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	計節電 20.1541 萬度	110-114	金酒公司	497.7/41%
	建置能源管理系統(ISO 50001)	導入及應用	本案持續推動中。	112-114	金酒公司	0/0%
	輔導製造業者進行低碳生產改善	輔導 2 家	「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。	112-114	建設處	核定本無經費預算
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	112.08.15 日經授能字第 11204022070 號函，目前沼氣發電案之費率及收入已不符成本效益，應有與市電價格相關之費率調整機制後，承商再與台電簽約。	111-112	金酒公司	3,800/633%
建立碳盤查能力	溫室氣體碳盤查	持續辦理	本案持續推動。	112-114	金酒公司	0/0%

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
	推動產品碳足跡	持續辦理	本案持續推動。	110-114	金酒公司	0/0%
	推動溫室氣體抵換專案	推動辦理	本案持續推動。	112-114	金酒公司	0/0%
合計						4,297.7/226%

表 2-5、112 年溫室氣體減量執行方案-住商部門執行情形表

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
新建建築效能提升	推廣綠建築	持續輔導及推動	<p>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)。</p> <p>1.112 年度建築執照申請案件涉及綠建築審查案件計 147 件。</p> <p>2.112 取得綠建築標候選證書案件數計 3 件。</p>	111-114	建設處	核定本無經費預算
	推廣建築能效標示制度	推廣及應用	本案持續推廣中。	111-114	建設處	核定本無經費預算
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%	<p>較 109 年用電量增加 3.4%，較 111 年降低 4.1%</p> <p>本案持續推動中。</p> <p>依據台電公司公布機關及公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 44,093,874 度。</p>	112-114	財政處/ 主計處 (各局處)	0/0%
	公有社福機構節電	用電效率提升	<p>1.本案持續推動中。</p> <p>2.予以檢視各托嬰中心相關管線及電器設備是否需汰換，以達節能效益</p>	111-114	社會處	157.5/100% (核定本無經費預算)
	打造永續循環校園	協助提報 10 處	計輔導 2 處校園。	110-114	教育處	0/0%
	路燈照明智慧管理	推廣 100 盞	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。	112-114	養工所	0/0%
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	<p>1.指定用戶稽查：稽查 60 家次，預計年節電量約 0.114 萬度。</p> <p>2.能源大戶輔導：112 年輔導 10 處，預計</p>	110-114	建設處	47/112%

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
			年節電量約 95.6 萬度。			
	推廣環保旅店	持續推動	計新增 7 家環保旅店。	112-114	環保局	58/100%
獎勵補助	推廣太陽能熱水系統	補助 600 平方公尺	受理申請案 19 件、單元補助案計 3 件，建置集熱面板計 121.38 平方公尺。	110-114	建設處	100/48%
	協助弱勢家庭汰換老舊電器設備	補助 40 戶	計補助 15 家汰換老舊電器設備，預計年節電量 1.0166 萬度。	111-112	建設處	50/125%
	建築隔熱補助	補助 500 處	計補助 5 處建築隔熱措施，預計年節電量 7.48 萬度。	110-114	建設處	60/100%
	推動社區綠牆/綠屋頂/社區農園	推廣 25 處	計輔導推動 4 處綠牆(種植面積 92m ²)和 2 處農園(種植面積 38m ²)。	110-114	環保局	223.9/112%
合計						696.4/88%

表 2-6、112 年溫室氣體減量執行方案-運輸部門執行情形表

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
淘汰高耗能車輛	淘汰老舊機車	淘汰 2000 輛	計淘汰 391 輛。	110-114	環保局	20/66%
	淘汰老舊遊覽車	汰換/淘汰 32 輛	計淘汰 9 輛。	111-114	觀光處	0/0%
推廣電動運具	推廣電動公車	汰換 20 輛	持續推廣。	112-114	車船處	0/0%
	推廣電動機車	推廣 760 輛	計推廣 200 輛，後續持續推動。	110-114	環保局	400/78%
	公務電動機車	推廣 30 輛	推廣電動機車 4 台。	112-114	行政處(各局處)	48/67%
	公務電動汽車	推廣 1 輛	-	112-114	行政處(各局處)	0/0%
	旅遊電動短租小車	推廣 40 輛	-	111-114	觀光處	0/0%
建構低碳運具友善使用環境	設置電動汽(機)車充(換)電站	10 處	1.觀光處辦理交通部公共充電樁設置計畫：本案刻正辦理簽呈作業中，預計於 12 月初上網公告，並辦理資格標審查及後續評選作業。 2.環保局辦理環境部公有場域能源補充設施計畫，預計設置 2 處共 4 樁 8 槍電動汽車快充樁，已訂於 113 年 1 月 3 日辦理評選作業。	110-114	各局處	0/0%
	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	已完成劃設 7 格。(依據交通部統計查詢網，本縣電動汽車占所有汽車比例為 0.36%。依據觀光處 112 年第 3 季底停車位概況統計資料，公有路外停車位共 4,892 格。電動車停車格為 7 格，占停車格 0.14%)	112-114	觀光處	0/0%

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
	提供電動運具停車差別費率	持續推廣	1.有關電動車「停車收費」，目前依小客車收費費率收費，尚無相關法規規定給予電動車停車優惠。 2.本案持續推廣中。	112-114	觀光處	核定本無經費預算
	建構完善人行步道及自行車路網	持續推廣	1.112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。 2.金門縣多元路線整合推動計畫112年發包完成，並預定完工日為113年3月23日。	111-114	工務處 觀光處	3,490/563%
	健全法令制度	持續辦理	本案持續辦理中。	111-114	觀光處	核定本無經費預算
強化低碳運輸服務及需求管理	推廣電瓶車/觀光公車遊程	提升5%低碳遊程服務人次	111年電瓶車及觀光公車(台灣好行)載客數12,391人次，112年載客數14,458人次，較111年已提升16.6%。	111-114	觀光處	0/0%
	提升大眾運輸服務品質	較111年度提升5%公車載客數	111年載客數3,593,458人次，112年載客數4,533,010人次，112年較111年提升2.6%。	112-114	車船處	0/0%
	共享電動機車	7處	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。	112-114	觀光處	402/2,185%
	路邊停車收費	100格	金門縣金湖鎮路邊停車收費共108格，預計於113年1月1日啟動收費。	112-114	觀光處	460/9,200%
合計						4,820/39%

表 2-7、112 年溫室氣體減量執行方案-農業部門執行情形表

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
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	計增加 12.6841 公頃有機面積。	111-114	建設處	165/245%
	推展地區有機農業及有機農產品	持續推展及穩定供應	1.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 年計受理 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。 2.共受理 2 位農民申請，補助結構型鋼骨溫網室共 0.91 公頃及七項溫網室設施環境控制及生產設備，補助金額共 504 萬 2,640 元。	111-114	農試所	2,000/500%
推廣生物性質源物	推動合理化施肥	持續輔導	本案持續推動中。	111-114	建設處	核定本無經費預算
	推廣有機質/微生物肥料	持續輔導	計推廣 2,016 公噸，並持續推廣中。	111-114	建設處	1599.3/800%
	推廣冬季休閒期種植綠肥作物	持續推廣	計推廣 95.3389 公頃綠肥作物。	111-114	建設處	301/125%
提升漁業能源使用效率	養殖業節能水車	建立 1 處示範點	水試所已於 113 年編列經費購置節能水車 2 台。	112-114	水試所	0/0
	獎勵休漁	675 件次	計完成獎勵休漁 123 件次。	110-114	建設處	17.1/79%
	漁船(筏)收購	加強宣導及推動	本案持續推動中。	110-114	建設處	核定本無經費預算
畜禽產業低碳化	推動離牧政策	持續推動	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。	111-114	建設處	0/0
	推廣畜產廢棄物堆肥	持續推廣	112 年於 9 月 22 日辦理金門縣畜牧產業廢棄、污染物暨蚵殼粉	112-114	建設處(畜試所)	100/25%

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
			混合再利用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	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。	112-114	畜試所	50/20%
加強造林及森林經營	造林及撫育	80 公頃	造林撫育 12 公頃。	110-114	林務所	400/100%
	獎勵社區環境綠美化	持續推廣	推廣 10 個社區，綠美化面積 11,373.6 平方公尺。	110-114	林務所	92/100%
	復育造林及培育金門原生種及景觀植栽	7 公頃	5.28 公頃	111-114	國家公園	298.6/82%
合計						5,023/141%

表 2-8、112 年溫室氣體減量執行方案-環境部門執行情形表

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
精進水資源管理	持續佈建智慧型水網	漏水率降低 2.5%	漏水率自 110-112 降低 0.2%。(109 年漏水率 16.55%，110 年漏水率 16.47%，111 年漏水率 14.55%，112 年漏水率 16.35%)	110-114	自來水廠	3,425/1918%
	提升生活污水處理率	處理率提升至 45%以上	111 年整體污水處理率為 40.52%，截至 112 年整體污水處理率為 49.15%，整體污水處理率自 111-112 年提升了 8.63%。	111-114	國家公園/工務處	78,821.9/432%
	放流水回收再利用	回收比例提升至 80%以上	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%。	111-114	自來水廠	900/618%
	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	1.111 年太湖淨水場已由學術單位完成該場盤查研究。 2.本案於 113 年編列費用執行污水場碳盤查。	112-114	自來水廠	120/333%
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%	資源回收率自 110 年至 112 年增加 2.67%，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 57.05%，較 111 年提升了 1.58%)	110-114	環保局	657.5/36%
	廚餘堆肥再利用	減少化肥使用及降低環境負荷	處理 4635.13 公噸。	110-114	環保局	800/77%
	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	減少 79,286 杯一次用飲料杯，以及 57,556 個一次用餐具。	110-114	環保局	696.7/176%

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦機關	經費執行情形(萬元)/執行率
		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)	合計處理 69.52 公噸。	110-114	環保局建設處	200/114%
	推動固體再生燃料(SRF)	50%焚化垃圾轉化為SRF	因目前臺灣本島SRF去化受阻，致廠商暫無設置意願，且本縣廢棄物倉儲貯存廠已完成設置，垃圾轉運處理無虞，將待相關技術提升後再行評估辦理。	112-114	環保局	1,545/386%
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	辦理 12 個計畫，計 724 人參與。	110-114	教育處	71.87/76%
	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	辦理 74 場次活動，共計 7,385 人參與。	110-114	環保局	1,219.4/114%
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	完成 4 個村里銅級認證。	110-114	環保局	223.9/112%
	推廣綠色生活與綠色消費	培養全民綠色生活理念與習慣	1.輔導民間企業團體申報計 25 家，金額 389 萬元以上。 2.綠色商店定期申報販售綠色產品，金額達 1,566 萬元。	110-114	環保局	100/100%
	推廣低碳/生態旅遊	推廣節能減碳與環保概念	1.國家公園辦理 41 場次活動，共計 2,170 人參與。 2.觀光處辦理電瓶車遊程計 5,173 人搭乘。	110-114	環保局觀光處	420.9/67%
	低碳/健康飲食宣導	每年至少 20 場次宣導活動	辦理 22 場次活動，共計 813 人次參與。	110-114	衛生局	7/100%

推動策略	推動措施	預計目標	執行成果	推動期程	主(協)辦 機關	經費執行情形 (萬元)/執行率
合計						89,209.17/363%

二、重要執行成果說明

(一)推動擴大再生能源設置，邁向淨零碳排

- 1.公有屋頂/公有停車場：金門高職 1870.11 kWp、金門航空站第 2 停車場及宿舍停車場 2,286 kWp)，預估年發電量約 500 萬度。



- 2.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，112 年共補助 118.63 kWp，預估年發電量 14.2 萬度。



(二)打造低碳金酒，讓金酒再飄香一甲子

- 1.透過汰換空調設備及動力系統管線路改善、提升冷卻水循環泵效率、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.於 112 年辦理廢水處理設施甲烷發電相關軟硬體設置，透過蒐集廢水處理設施逸散之甲烷進行發電，預計於 113 年完工並啟用，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 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。



(三)搭乘低碳運具，暢遊金門低碳島

- 1.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 3.1 萬元(加計中央 1 萬 1 千元補助)，全國最高。截至 112 年 12 月底，本縣電動機車普及率為 4.42%。
- 2.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，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 63 座電動機車電池交換櫃、42 座電動機車充電樁、89 座電動汽車充電樁，密度全國最高。



- 3.112 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。



(四)強化資源再利用，逐步落實循環經濟

1. 透過垃圾進場檢查及破袋查核，金門資源回收率為 57.05%，而一般廢棄物回收率已到 73.81%，全國第一；垃圾含廚餘比例降至 2.39%，亦是全國最低。
2. 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。



3. 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%。
4. 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 110-112 降低了 0.2%。(109 年漏水率 16.55%，110 年漏水率 16.47%，111 年漏水率 14.55%，112 年漏水率 16.35%)，約莫總減 17.8 萬噸用水量。



(五) 節能設備推廣及獎勵補助

1. 112 年受理補助安裝太陽能熱水器 5 件，設置約 121.38 平方公尺集熱面積。
2. 能源大戶建築節能輔導：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 95.714 萬度。

(六) 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. 辦理獎勵社區環境綠美化、造林及撫(復)育地計 18.4 公頃，整體而言，農業部門每年為金門提供約 45,004 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。

