

貳、推動策略、措施執行成果及亮點項目

(一) 各推動策略、措施執行情形

雲林縣面積約 1,290.84 平方公里，約占臺灣總面積 3.59 %；113 年底總人口數為 658,427 人，人口持續呈負成長趨勢。自 109 年 12 月 17 日縣務會議宣布「SDGs 在雲林」以來，各單位共同努力接軌聯合國永續發展目標，並致力投入淨零轉型。

本執行方案包括能源、製造、住商、運輸、農業及環境等六大部門，計 31 項推動策略、68 項具體作為。根據以下推動策略現況表(如表 2)，說明各項推動策略、具體作為及 113 年度推動情形，113 年度與累積執行率如附錄一。

(二) 113 年亮點項目

1. 緩解水稻田溫室氣體排放策略

雲林縣稻米產量全台第一，水稻不僅攸關糧食安全，更是主要溫室氣體排放作物。縣府與國立中興大學合作，在稻米重鎮的大埤鄉進行施用益生菌對溫室氣體(CO₂、CH₄、N₂O)的減排效益研究。採試驗設計，於 6 塊試驗田中(農田面積 0.16-0.301 公頃)，3 塊施用益生菌，3 塊未施用。溫室氣體監測利用二氧化碳氣體紅外線分析儀、甲烷氣體分析儀及氧化亞氮氣體分析儀連結密閉罩蓋進行稻作六個生長階段的溫室氣體通量量測。

結果顯示，施用益生菌的第一期田區甲烷與氧化亞氮排放分別減少 76%、74%，第二期田區甲烷與氧化亞氮排放分別減 92%、61%，且施用益生菌的田區產量較未施用田區增加約 1.8%。益生菌農法不僅有助減碳，也守護農地與糧倉健康。未來將擴大推動「益生菌環境友善田」，媒合企業 ESG 認養、導入自願減量專案合作，落實「技術入田、企業支持、農民參與」的多元協作。

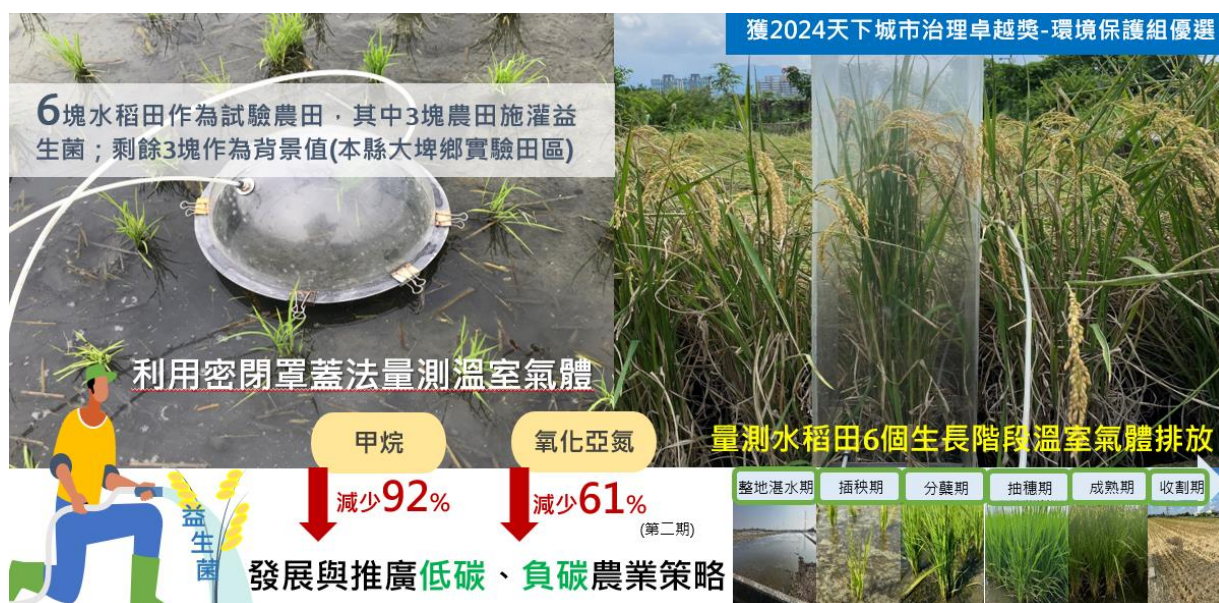


圖 1 益生菌施灌以緩解水稻田溫室氣體排放策略之說明

2. 建立旱田減排增匯示範專案

雲林縣農耕土壤的溫室氣體占非燃料燃燒約 4 成，高於全國平均，顯示耕地碳排管理迫切。縣府與臺灣大學農業零碳中心合作，在古坑鄉的兩個試驗區域(分別為有機田區和有機轉型期田區，於 113 年 4 月啟動農作，作物為玉米筍)，建立有機旱田示範區，推動有機耕作模式。研究方法採用生命週期評估(LCA)和國際標準化組織(ISO)規範，分析不同農法對碳排放和土壤碳含量的影響，以精確量化有機農法的環境效益。

結果顯示，轉型期一年每公頃每年排放量為 117.7 噸，有機田區十年每公頃每年排放量為 55.7 噸，每年每公頃可減少 62 噸溫室氣體排放；土壤有機碳含量有機轉型期一年為每公頃每年 18.8 噸，有機田區十年是 53.4 噸，有機農法土壤中有機碳含量高於慣性農法近 3 倍，有助於土壤地力保護與增匯。雲林縣 111 年總耕地面積為 79,578 公頃，旱田面積為 24,897 公頃(約佔 31.3%)，雲林縣有機農業旱田面積僅佔 719 公頃(約 0.9%)，若旱田可轉為有機旱田，將具有相當大的減排潛力。



圖 2 旱田減排增匯示範專案之說明

3. 石壁竹創森林碳抵換計畫

竹子不僅是國際定義的綠建材，且在植物界是一種快速再生材料，生長和採收時間僅需 5 至 10 年，相較於其他木材的 20 至 30 年，可省下大量培育時間和栽種成本。古坑鄉草嶺村的石壁地區有 516 公頃孟宗竹林，113 年獲世界竹組織認證為世界竹地標(是全球第一個以城市認證)。縣府初步以 46.4 公頃面積的竹林進行竹林撫育與碳匯研究，深入了解林種現況與生長狀況，並充分利用疏伐後的竹子，導入循環經濟概念再利用於現地的景觀工程中，透過竹子複合工程材料的開發與應用，評估竹構建築趨向淨零排放的可能性，提升整體竹林碳匯效益。

結果顯示竹林每年可有 451 公噸碳匯效益，15 年碳匯為 6,767 公噸。疏伐後的竹材導入景觀再利用，並預計申請 FSC 國際永續林業認證，發展具國際標準的碳權經濟。古坑竹展業的翻轉，促使在地業者組成「大古坑產業永續聯盟」，將秉持「以林為本、以人為根」，邀請長輩參與竹林撫育，培力青年技術，實現世代共學、技術傳承，共創碳經濟。



圖 3 石壁竹創森碳抵換計畫之說明

(三)永續長聯盟

為落實我國淨零與永續目標，，2024 年 9 月 27 日簽奉行政院長核准，成立「永續長聯盟」，由中央部會、地方政府永續長(指派副首長以上層級擔任)及國營事業永續長組成，以引導推動政策，協調機關內部各部門關注永續議題。雲林縣永續長由謝淑亞副縣長擔任，推動各項跨局處工作：

1. 機關內部溫室氣體盤查

雲林縣目前完成縣府大樓(第一、第二辦公大樓、社會處大樓)溫室氣體盤查工作，總排放量為 2242.966 公噸。直接排放占總排放量近 40%，來源以公務車輛的燃油為主；間接排放源為外購電力，占總排放量約 60%。據此，將制定減碳路徑與具體措施，例如將公務車電動車化、汰換老舊冷氣、落實建築能源管理系統、更換節能設備等，並評估再生能源的導入。目前盤查已全面性擴大推動到縣府各所屬機關單位。

表 1 縣府大樓溫室氣體盤查結果

項目	直接排放				間接排放	總計
	固定式燃燒排放源	移動式燃燒排放源	逸散排放源	製程排放源	能源排放	
溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	0.1885	721.5557	173.8497	0	1347.3722	2242.9661
	859.5939					
占總排放量比例(%)	0.01	32.17	7.75	0.00	60.07	100.00
	39.93					

2.推動深度節能

除了辦理節電教育外，亦針對機關學校、服務業進行節能診斷與輔導。2024 年針對 5 間住宿餐飲業、1 間機關學校、1 間批發零售業進行診斷輔導，年節電潛力近 104 萬 4 千度。2025 年啟動住商淨零示範計畫，以斗六市為示範，建立標準氣象年資料(TMY3)，作為住商及機關開發設計建築物時的節能參考資料。

3.推動公務車電動化

行政院於 2025 年 3 月核定「公務車電動化推動計畫」，目標為 2030 年完成正副首長專用車電動化，2035 年完成所有公務小客車電動化。為響應之，本縣積極推廣大眾運輸工具之使用，新購以電動運具為原則，超過一定年限之燃油運具則將逐漸汰換為電動運具；同時也將另訂分年目標，依目標逐年推動。



4.辦理機關內部建築能效評估

依循內政部「建築能效評估手冊(BERS)」，2026 年將推動機關內部建

築能效評估，並進行能效改善以取得近零碳(1+級)標示。

5.提升綠色採購量能

鼓勵機關採購時，優先採購環保標章、第二類環保標章、節能標章、省水標章、綠建材標章及減碳標籤等產品。2024 年政府機關綠色採購比率達成度為 95%，透過推動綠色採購落實於日常公務體系，促進綠色產品使用，降低公部門運作之碳排並帶動綠色產業發展。另外也針對民間企業、團體及民眾進行綠色採購宣導，並協助業者申請服務業環保標章，2023 年民間企業及團體綠色採購金額達 10 億元以上，並榮獲綠色採購及綠色消費推廣績優單位-特優。

6.公私部門交流，革新組織文化

- 提出永續發展推動宣言：簽署科學為本的區域氣候行動倡議

中台灣區域治理平台 8 縣市共同發表「科學為本的區域氣候行動倡議」宣言，成為公部門在地方推動淨零轉型重要里程碑，共創中台灣永續、淨零生態圈。



- 自辦永續發展相關訓練課程：開辦氣候永續學院培育綠領人才

與國立雲林科技大學合作，共同成立「氣候永續學院」，以「碳盤查管理」、「減排策略」為主軸，針對縣府所屬業務單位及機關進行系統性教育訓練，協助各單位掌握碳排放計算原則、盤查作業流程與相關法規依據。



- 參與永續發展相關活動、展覽及會議：參加 2025 亞太永續博覽會

雲林縣連續四年參與亞太永續博覽會，展現在永續發展的推動成果。2025 年以「氣候行動 x 水環境治理」為主題，呈現農業減碳技術（益生菌環境友善田、竹林固碳研究）、鳳梨葉纖維與酸菜廢水再利用等循環案例，以及雲林溪歷經加蓋、掀蓋到完成整治的轉型過程，展現從環境復育、生態島營造，到社區共學導覽的全方位成果。



表 2 雲林縣溫室氣體減量執行方案推動策略現況表

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
能源部門	產業園區及公有房舍推動屋頂型光電： 1. 產業園區配合公告有關用電大戶相關規定，推動屋頂設置太陽光電設施。 2. 公有房舍以轄內公有房舍屋頂設置太陽光電設施。	110-114年/ 每年165萬(中央補助)/ 112、113 年各 165 萬元 已執行完畢	產業園區及公有房舍推動屋頂型光電，設置容量 50MW。年減少約 27,083 公噸 CO₂e。 減碳量之計算： 年發電量 (kWh) =設置容量 50,000(kWh) * 每日平均日照時數 3.5 時 * 運作天數為 365 天 = 63,875,000 kWh 減碳量 = 發電量(kWh/年)*排放係數(kg CO₂e/度) (114 年度電力排碳係數基準為 0.424 kg CO₂e /度) 63,875,000 kWh*0.424 kg CO₂e = 27,083 t CO₂e	110：10MW 111：10MW 112：10MW 113：10MW 114：10MW	110 年順利達標 111 年順利達標 112 年順利達標 113 年順利達標(約30.7MW) ►提升建物空間利用效益，減少碳排放、降低能源依賴，提升產業園區與公有建築綠能示範效益，推動綠色轉型、帶動在地再生能源發展。	建設處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	畜、農、漁電共生： 1. 農電與漁電透過示範案場推廣設置太陽光電設施。 2. 畜電共生則鼓勵畜牧設施屋頂附設太陽光電設施。	110-114年/ 每年 165 萬(中央補助)/ 112、113 年各 165 萬元 已執行完畢	畜、農、漁電共生，設置容量 270MW。年減少約 146,248 公噸 CO ₂ e。 減碳量之計算： 年發電量 (kWh) = 設置容量 270,000(kWh) * 每日平均日照時數 3.5 時 * 運作天數 365 天 = 344,925,000 kWh 減碳量 = 發電量(KWh/年)*排放係數(kg CO ₂ e/度) (114 年度電力排碳係數基準為 0.424 公斤 CO ₂ e /度) 344,925,000 kWh*0.424 kg CO ₂ e = 146,248 t CO₂e	110：60MW 111：60MW 112：60MW 113：60MW 114：30MW	110 年順利達標 111 年順利達標 112 年順利達標 113 年：39MW (漁電共生案件申請行政流程及相關文件審查權責尚有疑義，與中央協調中) ►兼顧農漁畜產業發展與再生能源推廣利用，提升土地多元價值並促進地方綠能轉型，提升農村永續發展。	建設處
	不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電： 1. 避免零星利用原則，先行調	110-114年/ 每年 170 萬(中央補助)/ 112、113 年各 170 萬元	不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電，設置容量	110：40MW 111：40MW 112：40MW	110 年順利達標 111 年順利達標 112 年順利達標	建設處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	查以設置綠能設施之現況。 2. 既有饋線及設置潛能調查。 3. 協調業者自行增建升壓站。	已執行完畢	180MW。年減少約 97,499 公噸 CO ₂ e。 減碳量之計算： 年發電量 (kWh) = 設置容量 180,000(kWh) * 每日平均日照時數 3.5 時 * 運作天數為 365 天 = 229,950,000 kWh 減碳量 = 發電量(KWh/年)*排放係數(kgCO ₂ e/度) (114 年度電力排碳係數基準為 0.424 公斤 CO ₂ e /度) 229,950,000 kWh*0.424 kg CO ₂ e = 97,498.8 t CO₂e	113：40MW 114：20MW	113 年：0.9MW (不利農業經營區饋線不足需增設升壓站，過程中多次民眾陳抗，影響建置時程) ►有助於活化低利用價值土地，兼顧環境管理並轉化為再生能源場域，提升整體綠能利用效益。	
	太陽光電運動場： 1. 盤點全縣學校基地資料。 2. 統整縣內適合設置太陽能光電球場之學校，鼓勵其送	110-113 年/ 依廠商計畫書經費編列為主	全縣至少 10 間學校完工啟用太陽能光電球場(總計 6MW)。	110 年： 1. 全縣學校基地資料完成盤點 2. 至少1間學校完工	本縣學校設置太陽能光電運動場計 74 校，分為統一標租 32 校及個別標租 42 校，目前進度如下： 1. 進行中：統一標租 5 校；個別	教育處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	計畫書並請廠商到校評估。 (原為太陽能光電球場，教育部體育署變更名稱為「太陽能光電運動場」，故此部分進行修正。)			111 年： 1. 完成一次縣市統一標租案 2. 至少2間學校完工 112 年：至少 5 間學校完工。 113 年：至少 10 間學校完工。 114 年：至少 40 間學校完工。	標租 31 校。 2. 已完工：統一標租 27 校；個別標租 11 校。 113 年，約 15 校完工。 110-113 年完工共 30 校，發電設備總裝置容量 7,087.305 kWp。 ►結合教育與綠能發展，透過校園太陽能設施推動節能減碳，不僅降低校舍用電成本，也提供師生環境教育示範場域，提升學子能源永續意識，推動綠色校園發展。	
製造部門	工業鍋爐改用低污染性燃料： 補助業者改造、汰換工業鍋爐使用低污染性燃料。	110-114 年/ 110 年 635 萬(中央補助) 111 年 420 萬(中央補助) 112 年 348 萬(專戶補助) 113 年 700 萬(專戶補助) 114 年 700 萬(專戶補助)/	6 座工業鍋爐汰換完成，經空污減量估算如下： (一)減油量：減少 13,260 公秉的燃料油。 (二)減碳量：	110：預計補助 8 座鍋爐改善作業。 111：預計補助 8 座鍋爐改善作業。	110年：完成15座鍋爐改善，3座展延至111年辦理。 111年：共補助2家工廠6座鍋爐及6座管線設備，總金額420萬元整，已於同年11月15日向工業局回報辦理結案。	建設處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
		113 年尚無申請案	減少 18,007.08 公噸，若以大安森林公園年吸收二氧化碳 排放量 500 公噸為例，已植栽數量的可吸碳量約達 36 個大安森林公園。 (三)減碳量之計算： 1.依據溫室氣體排放係數管理表 6.04 版估算。(重油排碳量為 3.111 公噸 CO₂e/公秉；液化石油氣排碳量為 1.753 公噸 CO₂e/公秉) 2.總減油量= 13,260 公秉*(3.111-1.753) = 18,007.08 公噸 CO₂e	112： 雲林縣特定工廠工業鍋爐改善補助案，預計補助 5 座鍋爐及管線設備改善作業。 113： 雲林縣特定工廠工業鍋爐改善補助案，預計補助 5 座鍋爐及管線設備改善作業。 114： 雲林縣特定工廠工業鍋爐改善補助案，預計補助 3 座鍋爐及管線設備改善作業。	112年：雲林縣特定工廠工業鍋爐補助申請案，補助2家特定工廠5座鍋爐及5座管線設備，改善完工已辦理查驗，刻正辦理補助撥款中。 113年：雲林縣特定工廠工業鍋爐補助尚無申請案件。 (需先取得特定工廠資格，才能申請補助，113年無符合條件資格廠商申請) ►透過補助業者汰換或改善工業鍋爐，降低燃油使用與污染物排放，不僅改善地方空氣品質，也減輕周邊居民健康風險，同時促進產業節能轉型與永續發展。	
	推動能源轉型： 1. 麥寮電廠燃煤機組轉型燃氣複循環機組，3部600MW	110-114年/ 廠商自主管理，不涉及公部門預算	3 部 600MW 燃煤機組，改為 2 部 1,200 MW 燃氣複循環機組，預期削減約 484.4 萬噸生煤、粒狀物	111：提送環說書審查。 112：環說書定稿興建天然	111年： 提送環說書至環境部審查，於4月25日進行現勘作業，並於5月11日進專	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	燃煤機組，改為2部1,200MW 燃氣複循環機組。 2. 待環評通過，興建天然氣接受站，並興建更換燃氣複循環機組，預計114 年前燃煤機組全面除役。		351 噸、硫氧化物 2,689 噸、氮氧化物 298 噸。 麥電3製程生煤量為4,844,000 公噸，溫室氣體排放量每年約減量為 955 萬公噸二氧化碳當量。 減碳量公式和計算過程： (1)排放係數來源環境部溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版 (1.9715 kg CO₂) (2)年減碳量 生煤量 4,844,000 公噸* 1.9715 kg CO₂ = 955 萬公噸 (係數在轉換公噸，因分子跟分母單位一樣，所以僅是在單位改變成 1.9715 公噸 CO₂/公噸)	氣接收站。 113：拆除2座燃煤鍋爐。 114：拆除第 3 座燃煤鍋爐全面除役。	案小組初審會議，會議結論請開發單位於111年8月15日前依會議意見補充、修正後再提送。 112年： 4月6日環境部核備定稿本。 113年： M01製程與台電合約已於5月31 日到期，因台電基於合約穩定及履約完整性，在麥寮1號機可合法履約的前提下，同意於2025年底前補發，因此 M01製程已於7月12日開始操作項計至明年底。 查該 M02製程與台電公司簽署合約期限為113年9月8日，該排放管道(P201)查 CEMS 監測數據狀態碼已切換成停車至今，且2號機組於台電公司網址之資訊揭露各機組發電量中移除，預計於114年除役。	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
					M01重新啟用，預計114年底合約至期除役；M02已停機(已除役7月23日已註銷許可)，總計 1 台除役、2 台目前運作中未拆除。113年達標率 33 %。 ►能源轉型有助於減少燃煤依賴與大量空污物排放，提升空氣品質並降低溫室氣體排放，同時推動產業能源結構轉型，朝向低碳永續發展邁進。	
	離島工業區自主管理減量： 1.透過輔導業者提升防制設備、製程及燃料改善等措施，降低空氣污染之危害，達成污染物減量之目標，以共同維護空氣品質及友善環境改善。	110-114年/ 廠商自主管理，不涉及公部門預算	推動燃油改燃氣措施，預計可減少燃油之使用量，共可年減 5,025.29 公噸的溫室氣體。 1. 南亞 EPOXY 廠：燃油改燃氣，以理想狀態，全廠 4 個製程全數以燃氣進行運作，預估溫室	110-114： 與業者辦理友善會議，針對提升防制設備、製程及燃料改善等措施，業者採用空氣污染排放優於最佳可用控制技術(BACT)。	112 年： 離島工業區共提出 56 項污染改案，包含燃油改由燃氣、提高更換低洩漏型元件數量、儲槽尾氣密閉收集至防制設備、製程優化減少污染排放等。 113年：	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	2.依協談減量目標，確認其改善方式及期程，每年追蹤廠家之改善情形及實際減量。		氣體可減量 5,025.29 公噸/年。 (原操作許可証燃油核定量*密度*碳含量比例*CO₂ 換算因子)。 2. 台化 PS 廠：燃油改燃氣 LPG， 預估可減少 320 噸/年。 3. 減碳計算說明： 原操作許可證燃油核定量*密度*碳含量比例*CO₂ 換算因子： $1,604 \text{ 公秉/年} * 990 \text{ kg/m}^3$ $(=0.99 \text{ kg/L}) * 86.3\% * 3.667 \text{ kg}$ (C 換成 CO₂ 為 12 公克的 C 完全燃燒可以產生出 44 公克的 CO₂)/1,000(公 斤 換 噸) = 5,025.29 噸。 (註：含碳率及燃油密度來源為 IPCC)	110 年：施工中。 111 年： 部份施工中，先行完成南亞 EPOXY 廠 M18 及 M21 的 2 個製程。 112 年： 部份施工中，已完成南亞 EPOXY 廠 M16 及 M20 的 2 個製程。 113 年： 部份施工中，預計台化 PS 廠可完成。 114 年： 預計環境友善會議提報的燃油改燃氣全數完成運轉。	113年與108年相比，粒狀物排放量減少384.493噸、硫氧化物排放量減少738.506噸、氮氧化物排放量減少3413.124噸、揮發性有機物排放量減少454.722噸。113年達標率100%。 1. 低碳能源轉型(EPOXY 廠高溫氧化器燃油改燃氣) M16及 M20的工程已完成，操作許可証已完成更新。 2. 持續評估「碳捕捉技術運用」，預計由南亞 EG 廠液態 CO₂製程進行擴建。 3. 閥件更換為低逸散型：持續進行更換中。 4. 製程改善：主要有設備元件精簡、管線移除及儲槽尾氣密閉收集至防制設備等項目，因現場缺工及待料問題，整體完成率業者	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
					評估約25%；儲槽尾氣密閉收集至防制設備處理塑化麥寮一廠輕油廠已完成11座，可減少 VOC 排放量62.86公噸。 5. 新增防制設備：整體完成率為44%。 ►透過業者自主改善防制設備等，兼顧空氣品質與環境健康，並建立公私協力合作模式，提升地方環境治理效能。	
住商部門	推動基礎節電工作： 1. 公民參與：結合 NGO、社區大學等團體共同參與，針對本縣辦理情形給予寶貴意見，並依據會中建議修正隔年度執行計畫，以符合在地需求。	110-114 年/ 110 年700 萬(中央補助)/ 113 年700 萬(中央補助)/ 計畫執行完畢，經費已用罄 114年700萬(中央補助)/ 計畫執行中	1. 辦理計 62 場次學校 節約能源教育與推廣活動，推估節電量 526,764 度，推估共可減碳 321.3 噸/年。 (節電量 526,764 度*電力碳排係數 0.61 kg CO₂e =321.3 噸/年)	110： 辦理 10 場次節能教育推廣活動，推估節電量 72,720 度。 111：	110-112 年節電 506,232 度。 113 年： 完成辦理節約能源教育與推廣計 14 場次及稽查輔導 300 家次，節電 200,808 度/年，減碳 122.49 噸/年。	建設處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	2. 在地能源使用情形研究：探討本縣鄉鎮市區及村里之住宅用電情形，及服務業各行業可能用電情形，並由分析結果找出用電研究對象。並以問卷調查方式及用電資訊蒐集結果，分析出重要之節電推廣族群或目標。 3. 節約能源教育與推廣：以行動劇及課程方式，教導國小及國中學生節電，並以學生為節電種子，進而將節電知識擴散至家戶。 4. 節電稽查輔導：稽查電器零售商標及14大賣場枝節商標，針對本縣機關學校及服務業用電成長或		2. 持續經營雲林縣智慧節電粉絲團，宣導節電知識及推廣節電活動，型塑節電氛圍，促進全縣民眾一起響應節電。	辦理 10 場次節能教育推廣活動及 50 家次稽查輔導，推估節電量 89,220 度。 112： 辦理 12 場次節能教育推廣活動及 60 家次稽查輔導，推估節電量 107,064 度。 113： 辦理 14 場次節能教育推廣活動及 60 家次稽查輔導，推估節電量 121,608 度。 114： 辦理 16 場次節能教育推廣活動及 60 家次稽查輔導，推估節電量 136,152 度。	110-113 年完成辦理節約能源教育與推廣計 66 場次，節電 707,040 度/年，減碳 431.29 噸/年。 ►透過公民參與及在地研究，提升縣內節能共識與行動，推動學校教育與社區擴散，培養節電習慣並擴展至家庭與住商區。結合稽查與宣導，促進能源使用效率，降低不必要耗能，營造全民參與的節能文化。	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	EUI 高於基準值之單位，進行實地診斷調查與輔導。 5. 計畫推廣與宣導：持續經營計畫推動辦公室，協助計畫各項措施之展開業務實際執行，並設計宣導品及智慧節電粉絲團經營。					
	因地制宜措施： 1. 住商 e 化用電管理服務。 2. 智慧用電建置分析。 3. 辦理智慧節電實驗場域教育推廣活動。 4. 節電生活抽獎活動。	110-114 年/ 110 年 700 萬(中央補助)/ 113 年 700 萬(中央補助)/ 113 年計畫執行完畢，經費已用罄 114 年 700 萬(中央補助)/ 計畫刻正執行中	建置智慧節電示範場域 1 案、辦理智慧節電實驗場域教育推廣活動計 13 場，合計推估節電量約 344,691 度電。推估共可減碳 210.3 噸/年。 (節電量 344,691 度*電力碳排係數 0.61 kg CO ₂ e =210.3 噸/年)	110： 建置智慧節電示範場域 1 案，推動 35 戶小商家共同參與，推估節電量約 20,361 度電。 111： 延續建置智慧節電示範場域 1 案，辦理智慧節電實驗場域教育推廣活動 5 場次，推估節電量 129,441 度電。	110-114 年 1-5 月： 完成智慧節電示範場域建置 4 案，辦理智慧節電實驗場域教育推廣活動 15 場次，辦理節電生活抽獎活動 1 場次，推估節電量約 374,039 度電，減碳 228.2 噸/年。 113 年： 完成智慧節電示範場域建置 1 案，推估節電量約 5,817 度電，減碳 3.55 噸/年。	建設處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
				112： 延續建置智慧節電示範場域 1 案，辦理智慧節電實驗場域教育推廣活動 8 場次，推估節電量 194,889 度電。 113： 建置智慧節電示範場域 1 案，推動 10 戶住商共同參與，推估節電量約 5,817 度電。 114： 建置智慧節電示範場域 1 案，推動 10 戶住商共同參與，推估節電量約 5,817 度電。	►推動智慧節電與用電管理，結合教育推廣與日常生活，不僅協助住商提升用電效率、降低電費負擔，也透過示範與參與機制提升民眾節能意識，逐步養成低碳生活習慣，促進全民共同減碳。	
運輸部	推動1~3期柴油車報廢： 1. 辦理一~三期大型柴油車汰舊換新之補助案件審	110-114 年	1~3 期柴油車報廢 2,400 輛次。 推估共計減碳 756 噸。	110：800 輛 111：800 輛 112：800 輛	1. 報廢數量： 110 年 1,014 輛、111 年 857 輛、 112 年 580 輛、113 年 787 輛，	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
門	查、協助撥款、資料建檔整理與提報作業（中央補助110-112年）。 2. 針對一~三期之老舊柴油車輛篩選寄發(以從未參加檢驗或檢驗高污染者優先)(環保局持續執行)。 3. 主要道路攔查檢、目測判煙通知到檢，稽查告發高污染車輛(環保局持續執行)。	1. 110 年度起該項審查由環境部審查及撥款。 2. 24 萬/年(地方預算，執行目測判煙、寄發通知等)	減碳計算說明： 1. 老舊大型柴油車年平均行駛里程約 25,000 公里，CO₂ 排放係數約 1,200 公克/公里。 2. 汰換新的大型柴油車年平均行駛里程約 37,106 公里，CO₂ 排放係數約 800 公克/公里。 3. 上述 1 及 2 說明，每汰舊 1 輛大型柴油車年淨減量 0.315 噸/輛。(2,400 輛*0.315 噸=756 噸)	113：800 輛 114：800 輛 (114 改為一至四期大型柴油車)	110-113 年，總計 3,238 輛，已達成總目標。 2. 老舊柴油車輛寄發通知： 110 年 857 輛、111 年 847 輛、112 年 857 輛、113 年 839 輛。 3. 目測判煙通知到檢： 110 年 206 輛、111 年 204 輛、112 年 211 輛、113 年 220 輛。 110-113 年，實際報廢 3,238 輛，共計減碳 1,019 公噸。 ►透過補助汰舊換新與加強稽查，有效降低高污染柴油車上路，改善空氣品質並保障民眾健康，同時促進車輛更新與運輸效率，帶動運輸業朝低碳永續方向發展。	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	推動雲林產業園區業者全面使用電動堆高機	110-114 年/ 廠商自主管理，不涉及公部門預算	雲林產業園區內減少使用柴油堆高機，全面使用電動堆高機。推估共計減碳22.4噸。 減碳計算說明： 1. 電動堆高機年平均行駛里程約400公里(1.6公里/日*250工作日/年)，代替柴油堆高機之CO ₂ 排放係數約800公克/公里，年排放減量0.32噸/輛。 2. 共使用70輛，70輛/年*0.32噸/輛=22.4噸/年。 3. 註：此項減量為單一減量，係指70輛電動堆高機代替70輛柴油堆高機的減量。	110：累計51輛 111：累計64輛 112：累計70輛 113：累計70輛 114：累計70輛	110：累計51輛 111：累計64輛 112：累計70輛 113：累計70輛 110-113年，累計70輛，共計減碳22.4公噸。 ►推動傳統柴油堆高機轉型為電動堆高機，有助降低碳排放與空氣污染，改善園區工作環境與勞工健康，促進產業綠色轉型。	環保局
	燃油車輛反怠速： 1. 於本縣主要交通停車點，如火車站週邊道路、客運轉運	110-114 年/ 共 143 萬 110 年 40 萬	燃油車輛反怠速宣導 8,000 輛次。推估總計減碳量 615 噸。	110：2,000輛 111：2,000輛 112：2,000 輛	110： 已達成目標數，實際完成2,127輛次，減碳量138.7噸。	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	站週邊道路、市場、賣場、遊樂區及大型停車場等處所進行宣導。 2. 辦理推廣低污染車輛宣導活動時進行相關車輛停車怠速熄火有關宣導。	111 年 40 萬 112 年 40 萬 113 年 10 萬 114 年 13 萬/	減碳計算及說明： 1. 宣導車種別*CO₂ 排放係數*怠速時間*宣導後持續會熄火的有效天數 2. 110 年-114 年 6 月，計燃油機車宣導 3,200 輛次；汽車 3,362 輛次；柴油車 1,482 輛次。 3. 燃油機車 CO₂ 排放量 12 公克/分鐘、汽油車 20 公克/分鐘、柴油車 50 公克/分鐘。 4. 怠速時間：機車 10 分鐘、汽車 20 分鐘、柴油車 30 分鐘。 5. 宣導後能有效熄火的天數估算：機車 160 天/年、汽車 156 天/年及柴油車 156 天/年。 6. 綜上說明並計算：110-114 年 6 月累計減碳量 618 噸。	113：1,000 輛 114：1,000 輛	111： 已達標，實際完成2,103輛次，減碳量142噸。 112： 已達標，實際完成2,114輛次，實際宣導6,334輛，減碳量151.7噸。 113： 已達標，實際完成1,138輛次，減碳量122.7噸。 110-113年，合計宣導7,482輛次，累計減碳量555.1噸。 ►在交通樞紐、公共場所及大型停車場等進行反怠速宣導，有助於降低車輛怠速造成的空氣污染與碳排放，改善城市空氣品質並減少健康危害，同時提升民眾環保	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
					意識，促進節能減碳行動的普及。	
	推動1~4期老舊機車淘汰： 1. 寄發定檢通知明信片通知民眾定檢與鼓勵老舊機車淘汰。 2. 針對使用中機車進行路邊攔檢，不合格車輛宣導報廢。 3. 辦理老舊與未定檢機車二次通知作業，鼓勵老舊機車淘汰。 4. 辦理二行程機車調查暨實地訪查作業，鼓勵老舊機車汰舊或換新。 5. 製作宣導摺頁、海報，辦理宣導活動、抽獎活動與電台宣導等，鼓勵老舊機車淘汰。	110-114 年/ 共 400 萬(地方預算)/ 110 年 100 萬 111 年 100 萬 112 年 80 萬 113 年 60 萬 114 年 60 萬/ 112、113 年經費已用罄； 114 年 1-5 月執行 42% (25 萬)	1~4 期老舊機車淘汰，使用中機車進行路邊攔檢，不合格車輛1~4 期老舊機車淘汰，使用中機車進行路邊攔檢，不合格車輛宣導報廢 60,000 輛次。 減碳計算及說明： 1. 依據環境部第二期空氣污染防治計畫(113-116 年)減量計算手冊。 2. 每純淘汰二行程機車 1 輛，年減碳量 9,979.74 公克；每純淘汰四行程機車 1 輛，年減碳量 12,933.47 公克。 3. 依據各年度報廢總數區分二、四行程數量，乘以相對應削減	110：20,000輛 111：20,000輛 112：20,000輛 113：8,000 輛 114：6,000 輛	110： 宣導報廢共 47,307 輛，實際報廢 15,725 輛。 111： 宣導報廢共 35,286 輛，實際報廢 14,376 輛。 112： 宣導報廢共 32,127 輛，實際報廢 13,690 輛。 (110-112 年：實際報廢 43,791 輛，共計減碳 546.3 公噸) 113 年： 宣導報廢共 29,900 輛，實際報廢 10,200 輛，共計減碳 127.44 公噸。 110-113 年：宣導報廢 144,620 輛，累積實際報廢 53,991 輛，累積減碳	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	6. 訂定109~112年雲林縣機車汰舊換新補助計畫,針對一~四期老舊機車汰舊換新為電動二輪車或七期燃油機車。 7. 定檢不合格機車要求檢驗站針對改善有困難車主,宣導汰舊。		係數後,進行削減量加總,即為該年度減量。 4. 汰舊行程數: (1)110年: 二行程 2,555 +四行程 13,170 (2)111年: 二行程 2,500+四行程 11,876 (3)112年: 二行程 1,738+四行程 11,952 (4)113年: 二行程 1,516+四行程 8,684 (5)114年 1-6月: 二行程 686+四行程 3,957 5. 110-113年累計減碳量計算: (1) 110年: (二行程 2,555 * 9,979.74 公克 +四行程 13,170 * 12,933.47 公克) /1,000,000 =195.83 公噸		673.75公噸。 ►淘汰高污染老舊機車,改善空氣品質、降低碳排放,減輕環境與健康風險;同時結合補助、宣導與抽獎,提升民眾汰舊意願,促進電動車及新式燃油車普及,推動低碳交通與友善居住環境。	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
			(2) 111 年： (二行程 2,500 * 9,979.74 公克 + 四行程 11,876 * 12,933.47 公克) / 1,000,000 = 178.55 公噸 (3) 112 年： (二行程 1,738 * 9,979.74 公克 + 四行程 11,952 * 12,933.47 公克) / 1,000,000 = 171.93 公噸 (4) 113 年： (二行程 1,516 * 9,979.74 公克 + 四行程 8,684 * 12,933.47 公克) / 1,000,000 = 127.44 公噸 6. 110-113 年減碳量累計 673.75 公噸			
	推動斗六電動機車示範區： 1. 訂定 109~112 年雲林縣機車汰舊換新補助計畫，針對一~四期老舊機車汰舊換	110-114 年/ 共 60 萬(地方預算)/ 110 年 17 萬 111 年 15 萬	斗六電動車示範區，新增 5 處充電站及 1,500 輛電動車輛。推估總計減碳量 3.87 噸。	111：500 輛，5 處充電站 111：500 輛 112：500 輛 113：200 輛	110：324 輛，5 處充電站。 111：434 輛 286 輛。 112：338 輛。 (110-112 年總計實際新增 1,096 輛，	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	新為電動機車或新購電動機車給予補助,提高民眾使用電動機車意願。 2. 辦理宣導活動提供電動機車展示與試乘。 3. 健全電動機車充電環境與新設電動機車充電站。 4. 斗六市區增設電動機車充電站。	112 年 12 萬 113 年 8 萬 114 年 8 萬/ 112、113 年經費已用罄； 114 年 1-5 月執行 37.5% (3 萬)	補充： 原預估 110-112 年總目標宣導 1,500 輛次，每年 500 輛次，以 20%換購數計算，則每年原預估減碳量為 1.29 公噸。 [(500 輛*20%*12,933.47 公克/輛/年)/100,000=1.29 公噸] 總計原預估減量(1,500 輛次)：1.29*3 = 3.87 公噸 減碳計算及說明： 1. 依據環境部第二期空氣污染防治計畫(113-116 年)減量計算手冊。 2. 每汰舊一~四期四行程機車並換購電動機車 1 輛(以新增車輛 20%計算)，年減碳量 9,979.74 公克。	114：100 輛	共計減碳2.84公噸) 113：286輛，共計減碳0.74公噸。 110-113年總計實際新增1,382輛，共計減碳3.58公噸。 ►透過補助汰舊換新及新購電動機車、辦理展示試乘與增設充電站等，提高民眾使用意願，逐步營造低碳交通示範區。	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
			3. 年度削減量(公噸)=(汰舊換購數*削減係數)/100,000 4. 年度削減量(公噸): (1)110 年: (65 輛*12,933.47 公克/輛/年)/ 1,000,000=0.84 公噸 (2)111 年: (87 輛*12,933.47 公克/輛/年)/ 1,000,000=1.12 公噸 (3)112 年: (68 輛*12,933.47 公克/輛/年)/ 1,000,000=0.87 公噸 (4)113 年: (57 輛*12,933.47 公克/輛/年)/ 1,000,000=0.74 公噸 5. 110-113 年, 累計總減碳量 3.58 公噸。			

	推動共享機車： 協助電動機車業者於本縣推動共享機車，減少小汽車載運車次，以增加電動機車行駛里程及服務範圍。	110-112 年/ 共 2,958 萬(地方預算) (專案計畫 1 約 3 年，109 年 8 月-112 年 8 月) 113-114 年/各 700 萬(地方預算) 112、113 年經費已用罄。	共享機車新增 140 輛。推估總計減碳量 128.32 噸。 減碳計算及說明： 1. 各年度減碳量係以該年度車輛行駛里程總數換算減碳量(係數：0.0824704 kg/km)。 2. 各年度里程數與減碳量 (1)110 年：283,729 公里/23.40 噸 (2)111 年：319,544 公里/26.35 噸 (3)112 年：388,939 公里/32.08 噸 (4)113 年：377,706 公里/31.15 噸 (5)110-113 年，累計總減碳量 112.98 噸。	110：130 輛 111：累計 130 輛 112：累計 130 輛 113：累計 130 輛 114：累計 130 輛	110：130 輛 111：累計 130 輛 112：累計 140 輛 113：累計 140 輛 依 109 年 10 月 8 日至 113 年 12 月 31 日 GoShare 統計數據： 總使用人次數約 326,699 次，使用用戶數約 40,526 人左右，累積公里數 1,455,529 公里，換算約減少汽油使用量 61,649 公升，碳排減量 120,038 公斤、揮發性有機物(VOCs)減量 921.3 公斤、氮氧化物(NOx)減量 101.9 公斤。依上述使用狀況換算減碳 120 公噸。 ►減少機車租借使用率，提升電動機車行駛里程與普及率，推動綠色運輸並擴大服務範圍。	環 保 局
	提升非斗六市其他鄉鎮電動車新增數： 辦理相關輔導措施，提升電動	110-114 年/ 共 70 萬(地方預算) 110 年 19 萬	提升非斗六市其他鄉鎮電動車新增數 2,600 輛。推估總計減碳量 6.73 噸。	110：800 輛 111：800 輛 112：1,000 輛	110：566 輛 111：1,292 輛 112：844 輛	環 保 局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	車新增數。	111 年 17 萬 112 年 14 萬 113 年 10 萬 114 年 10 萬/ 112、113 年經費已用罄； 114 年 1-6 月執行 50% (5 萬)	補充： 原預估 110-112 年總目標宣導 2,600 輛次，以 20%換購數計算， 則 3 年原預估減碳量 6.73 公噸。 [(2,600 輛*20%*12,933.47 公克/ 輛/年)/1,000,000=6.73 公噸] 減碳計算及說明： 1. 依據環境部第二期空氣污染 防制計畫(113-116 年)減量計 算手冊。 2. 每汰舊一~四期四行程機車並 換購電動機車 1 輛(以新增車 輛 20%計算)，年減碳量 9,979.74 公克。 3. 年度削減量(公噸)=(汰舊換購 數*削減係數)/ 1,000,000	113：400 輛 114：300 輛	(110-112年，總計實際新增2,702輛， 共計減碳6.99公噸) 113：571輛，共計減碳1.46公噸。 110-113年，累計實際新增3,273輛， 總減碳量8.47公噸。 ►透過相關輔導措施推動各鄉鎮電 動車汰舊換新及新增使用，逐步 擴大電動車普及率，降低交通運 具碳排放。	

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
			4. 年度削減量(公噸)： (1)110 年： $(113 \text{ 輛} \times 12,933.47 \text{ 公克/輛/年}) / 1,000,000 = 1.46 \text{ 公噸}$ (2)111 年： $(258 \text{ 輛} \times 12,933.47 \text{ 公克/輛/年}) / 1,000,000 = 3.34 \text{ 公噸}$ (3)112 年： $(169 \text{ 輛} \times 12,933.47 \text{ 公克/輛/年}) / 1,000,000 = 2.18 \text{ 公噸}$ (4)113 年： $(114 \text{ 輛} \times 12,933.47 \text{ 公克/輛/年}) / 1,000,000 = 1.48 \text{ 公噸}$ (5)110-113 年，累計總減碳量 8.47 公噸			
	推動電動公車： 新闢市區客運路線皆要求業者優先以電動大客車為主要	110-114 年/ 依據交通部電動大客車示範計畫補助作業要	電動公車完全以電能驅動，運行時不會產生二氧化碳，對環境沒有負擔，且每行駛 100 公里可減	110： 維持7輛(含1輛租借車輛，租借期限至111年6月30日)	110 年： 市區客運使用 7 輛電動公車(含 1 輛租借車輛)。	交通工

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	營運車種，預計至114年電動大客車增加至14輛。 持續鼓勵本縣市區客運業者將公車汰換為電動大客車。	點，甲類電動大客車車輛(含電池)以每輛補助新臺幣550萬元為上限；乙類電動大客車車輛(含電池)以每輛補助新台幣280萬元為上限；環境部(原行政院環境保護署)另增加補助每輛新臺幣150萬元；其實際補助金額，由交通部公路總局、環境部(原行政院環境保護署)視各年度預算編列情形決定之，本府無補助經費。	少67公斤的碳排放量，對維護環境品質、保障民眾健康及提升能源效率具有正面效益。	電動公車營運。 111： 新增6輛電動公車營運，現況總計12輛電動公車營運。 112： 維持12輛電動公車營運。 113： 自113年1月起因更換業者經營，故暫無電動公車行駛。 114： 本縣電動公車因更換承辦業者，目前暫無電動公車，已針對電動公車方案進行研議當中。 *本局115年度預算納入電動公車新購加碼補貼經費	111年： 增加6輛純電公車營運，111年底計有13輛電動公車提供服務。 112年： 本縣市區客運路線總計有13輛電動公車提供服務，行駛於斗六市、荊桐鄉及虎尾鎮等。112年民眾搭乘雲林客運營運之101、102、201路線共計減少389,833公斤的碳排放量。 113年： 自113年1月起因更換業者經營，故暫無電動公車行駛。 114： 本縣電動公車因更換承辦業者，目前暫無電動公車，已針對電動公車方案進行研議當中。	務局、環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
				計新台幣500萬元(每輛100萬，並以5台為限)，積極鼓勵業者汰換傳統柴油車。	*本局 115 年度預算納入電動公車新購加碼補貼經費計新台幣 500 萬元(每輛 100 萬，並以 5 台為限)，積極鼓勵業者汰換傳統柴油車。 ►113 年起因業者更換暫無電動公車，115 年編列補貼經費 500 萬元，持續研議並鼓勵汰換柴油車，期望恢復並擴大服務效益。	
	推動低碳永續旅遊： 透過最低碳排放的交通接駁及路線規劃，並提供當地當季的餐飲及實踐綠色消費等行為，帶動當地產業朝向低碳轉型，減輕溫室氣體排放，進而帶來更多的觀光人潮及低碳商機。	110-114 年/ 1. 110 年：行銷推廣及旅遊設施資訊建置經費 290 萬(補助項目及幣值下同，中央補助 95 萬，本府自籌 195 萬)。	台灣好行北港虎尾線、斗六古坑線及雲林草嶺線，三線每年目標搭乘人次至少21,000人次；結合在地商家至少30家推廣搭乘優惠活動，推廣在地綠色消費。	110： 搭乘人數至少19,000人次、食宿遊購商家至少30家。 111： 搭乘人數至少21,000人次、食宿遊購商家至少35 家。 112： 搭乘人數至少28,000人次、食宿遊購商家至少40家。	110： 年搭乘人次：21,707人次。食宿遊購商家：42 家。 111： 年搭乘人次：33,280人次。食宿遊購商家：43家。 112： 年搭乘人次：41,852人次。食宿遊購商家：43家。	文觀處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
		2. 111 年：293 萬 (中央補助 152 萬，本府自籌 141 萬)。 3. 112 年：202 萬 (中央補助 152 萬，本府自籌 50 萬)。 4. 113 年：275 萬 (中央補助 225 萬，本府自籌 50 萬)，經費全數用罄。 5. 114 年：經費 275 萬 (中央補助 225 萬，本府自籌 50 萬)/		113： 搭乘人數至少35,000人次、食宿遊購商家至少45家。 114： 搭乘人數至少35,000人次、食宿遊購商家至少45家。	113： 年搭乘人次：37,724人次、食宿遊購商家：56家。 110-113年，累積搭乘人次134,563人次、食宿遊購商家184家。 ►透過低碳交通接駁及路線規劃，結合當地餐飲與綠色消費，帶動產業朝向低碳轉型，減少溫室氣體排放，並吸引更多觀光人潮，創造低碳旅遊商機。	
農業部門	推動畜禽場污染防治設施補助： 1. 輔導設置飲用水節水系統、節水牛床、高壓清洗設備、高床肉豬舍、節能燈具	110-114 年/ 共 960 萬(農業部補助)/ 110：180 萬 111：180 萬 112：195 萬	畜禽場污染防治設施補助，完成共 320 場畜牧場減廢設施設置補助。	110：60 場 111：60 場 112：65 場 113：65 場 114：70 場	110：已達標 60 場 111：已達標 60 場 112：已達標 65 場 113：已達標 65 場	農業處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	及變頻風扇等，減少畜牧場用水量及用電量。 2. 輔導轄內畜牧場設置沼氣發電及再利用設備，減少甲烷逸散導致溫室效應，並再利用甲烷作為發電或保溫燈使用，增加畜牧場發電收益也可減少溫室氣體的產生。	113：195 萬 114：210 萬/ 113 年執行 195 萬，經費已用罄。			110-113 年，已辦理 250 場。 ►透過節水、節能與沼氣再利用，降低能源消耗與甲烷排放，減緩溫室效應，同時提升畜牧場經營效益與永續發展。	
	農地肥份施灌個案再利用：增加轄內畜牧場肥水施灌農田，減少廢水排放及灌溉用水並改善農地土壤。	110-114 年/ 每年 300 萬(農業部補助)/ 113 年執行 150 萬，經費執行率 100%。 114 年 1-5 月已執行 60 萬(本年農業部僅補助 102 萬)。	農地肥份施灌個案再利用，每年 10 場，施灌量約 10,000 公噸。推估總計減碳量 14,994 噸	110：15 場，施灌量約 41,400 公噸 111：15 場 112：15 場 113：15 場 114：15 場 (經費補助固定補助 15 場無法再增加)	112 年：農業處個案再利用(兼氣池處理)有15案件申請完成，已完成規劃採水採土檢測要施灌農地約30公頃。 113年：受理15場。 畜牧業沼液沼渣農地肥分使用率截至113年12月止為75.4%，全縣畜牧場總計1,285場，沼液沼渣農地肥分使用施灌473場、農業廢棄物個案再	農業處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
					利用72場、放流水回收澆灌植物373場，共計918場，每年可減少256.8萬公噸畜牧廢水排入河川，施灌面積達2,181.5公頃，減少14.5萬包化學肥料使用，削減生化需氧量(BOD)1萬6,605公噸、懸浮固體(SS)2萬1,399噸；另已成立33隊沼液施灌車隊；辦理畜牧場大場代小場8場處理約8.6萬頭豬隻廢水，每年減少39.7萬噸廢水排放，年度發電效益達619萬度電，可售電4,339萬元，減少8.2萬公噸CO₂排放。 ►增加轄內畜牧場肥水施灌農田，減少廢水排放及灌溉用水，並改善農地土壤。	
	撫育管理平地造林地： 造林檢測暨核發造林直接給	110-114 年/ 共 5 億 9,416 萬 5,704 元	1. 平地造林撫育管理造林面積 113 年 1,066.5366 公頃。	110 年： 9,323.317 公噸	1. 110 年順利達標，減碳 9,323.317 CO ₂ e/ ton。	農業

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	付。	(農業部林業及自然保育署補助)/ 110：1 億 2,037 萬 1,460 元 111：1 億 1,996 萬 9,146 元 112：1 億 1,959 萬 6,246 元 113：1 億 1,731 萬 9,026 元 114：1 億 1,690 萬 9,826 元/ 113 年經費已用罄。 114 年 1-7 月執行 77%。	2. 平地造林達成碳吸存量及減碳效益，110-114 年總預估減碳量合計 46,020.835 CO ₂ e/ton。 (依據 109 年國家溫室氣體清冊報告人工闊葉樹林型的每年材積生長量及生物量轉換係數換算，人工闊葉樹林型每年每公頃的二氧化碳吸存量為 8.52 公噸) 減碳量計算： 8.52 公噸 *(1,094.286 +1,090.6286+1,087.2386+1,066.5366 + 1,062.8166)公頃 =8.52 公噸 *5,401.5064 公頃 =46,020.835 公噸	(1,094.286 公頃) 111 年： 9,292.156 公噸(1,090.6286 公頃) 112 年： 9,263.273 公噸(1,087.2386 公頃) 113 年： 9,086.892 公噸(1,066.5366 公頃) 114 年： 9,055.197 公噸(1,062.8166 公頃) (因中途退出及造林期滿致造林面積逐年減少)	2. 111 年順利達標，減碳 9,292.156 CO ₂ e/ ton。 3. 112 年順利達標 9,263.273 CO ₂ e/ ton。 4. 113 年順利達標 9,086.892 CO ₂ e/ ton。 5. 平地造林因中途退出及逐年期滿致面積相對逐年減少。 6. 持續輔導造林人撫育管理造林地以達成減碳效益分年目標。 7. 110-113 年，累計減碳量 36,965.638 CO ₂ e/ ton。 ►辦理造林檢測並核發造林直接給付，以維護林地健康並持續達成碳吸存與減碳效益。	處
	提升畜牧糞尿資源化利用率： 1. 推動及輔導畜牧業畜牧糞	110-114 年/	全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣畜牧列管業者 80%以上。	110：40% 111：48%	110： 全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本	環保

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	尿沼液沼渣作為農地肥分使用。 2. 推動及輔導畜牧業申請農業事業廢棄物個案再利用。 3. 推廣符合放流水標準之畜牧廢(污)水作為植物澆灌。	110 年：1,843.3 萬(環境部補助 1,118.7 萬，地方 724.6 萬)/ 111 年：1,831.3 萬 (環境部補助 1,190.3 萬，地方 641 萬)/ 112 年：1,812.4 萬 (環境部補助 1,232.4 萬，地方 580 萬)/ 113 年：767 萬 (環境部補助 598 萬 2,213 元，地方 168 萬 7,787 元)/ 114 年：568.3 萬(環境部補助 429 萬 2,385 元，地方 139 萬 615 元)/ 113 年執行率 99.97% 114 年 1-7 月執行 64%	減碳量計算： 1.化學肥料碳足跡：1.8kg CO₂e (資料來源：產品碳足跡資訊網) 2.台肥 5 號每包 10kg 裝 3.減少畜牧廢水量→換算減少台肥 5 號包數→包數*10 kg*1.8 kg CO₂e÷1,000 (kg to ton) = 減少 CO₂e 排放量(CO₂e/ ton)	112：53% 113：59% 114：80%	縣40%。 111： 全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣畜牧列管業者48%。 112： 全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣畜牧列管業者54%。 113年： 全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣畜牧列管業者72%。 110-114 年 7 月推動成果，總計核准 264.5 萬公噸畜牧廢水作為資源化使用，相當於 151,230 包台肥 5 號使用量，可減少 2,722.1 公噸 CO₂e 排放。	局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
					►輔導畜牧業將沼液沼渣作為農地肥分使用，推動廢棄物再利用，並推廣畜牧廢水達標後作為農業澆灌，以提升資源循環利用率並減少碳排放。	
	減少兩期水田稻草燃燒面積： 1. 露天燃燒稽查作業，將落實露天燃燒地主到案說明。 2. 透過 AI 判煙自動通報、UAV 空拍、火點通報平台等 E 化查核方式，提升查獲率。	110-114 年/ 未獨立編列經費	水田露天燃燒比例 0.2%。推估總計減碳量 60.92 噸。 減碳量計算： 1.收穫面積(公頃)*燃燒率(%)*燃料負荷(6 噸/公頃)=燃燒量 (收穫面積：暫估為 44,436 公頃) 2.燃燒量*排放係數=排放量(CO ₂ 排放係數為 60.13kg) 3.基準年 CO ₂ 排放量-當年度 CO ₂ 排放量=減碳量	110：0.4% 111：0.3% 112：0.2% 113：0.1% 114：0.02%	1. 雲林縣兩期稻作收穫面積為 44,436 公頃，經過多年宣導及稽查，推動情形如下： (1)110 年水田露天燃燒比例為 0.21%(減少燃燒面積約 93.65 公頃)。 (2)111 年水田露天燃燒比例為 0.13%(減少燃燒面積約 56.57 公頃)。 (3)112 年水田露天燃燒比例為 0.10%(減少燃燒面積約 44.44 公頃)。	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
					(4)113 年水田露天燃燒比例為 0.007%(減少燃燒面積約 3.11 公頃)，可減少 1.12 公噸碳排放。 (此推動情形為所占比例，非減少百分比數，故 113 年已達標) 2. 透過等 E 化查核方式，共執行 392 件，查獲 329 件，查獲率 83.9% ►有效提升查獲率，逐步降低燃燒比例與溫室氣體排放。	
	裸露地綠化： 1. 針對目前列管裸露地，通知所有權人，進行裸露地改善。 2. 推廣設置空氣品質淨化區。 3. 推動及設置公有地綠化示範專區。	110-114 年/ 未獨立編列經費	裸露地綠化面積 50 公頃。 經計算可固碳 250,000 kg CO₂e/yr。 減碳量計算說明： 參考內政部營建署「建築基地綠化設計技術規範」資料所示，草	110：15公頃 111：17公頃 112：18 公頃 113：5 公頃 114：5 公頃	110： 裸露地改善面積總計 17.65 公頃(完成目標)。 111： 裸露地改善面積總計 17.4 公頃(完成目標)。	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
			花花圃、自然野草地、水生植物及草坪之單位面積二氧化碳固碳量為 20kg/m ² (此係數為植物生長四十年生命週期，換算每年為 0.5 kg/m ²) 50 公頃*10,000*0.5 kg/m ² = 250,000 kg CO ₂ e/yr		112： 裸露地改善面積總計 19.2 公頃(完成目標)。 113： 裸露地改善面積總計 5.7 公頃(完成目標)。 110-113 年累計裸露地改善面積 59.95 公頃、固碳量 299.5 公噸。 ►針對列管裸露地進行改善，並推廣設置空氣品質淨化區及公有地綠化示範專區，以降低溫室氣體排放並改善環境品質。	
環境部門	推動永續循環校園探索計畫： 1.調查校園所在基地特性調查及分析，作為後續永續化改造之依據。	110 年/15 萬元 (教育部 11 萬 5,000 元、自籌 3 萬 4,500 元)/ 110 年已執行完畢。	推動 1 處學校校園永續化改造。	110： 推動 1 處學校校園永續化改。	110 年本縣新光國小申請教育部補助之「永續循環校園探索計畫」已結案，目標達成。	教育處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	2.鼓勵縣內學校踴躍申請永續校園環境改造。				參與計畫學校主要係針對自身校園基礎物理環境進行資料調查，如學校平面配置圖、高程圖、風向、日照、生態調查圖，以規劃學校未來可發展之永續發展校園藍圖。 ►透過校園基地特性調查與分析，作為永續化改造依據，並鼓勵學校申請永續校園環境改善。	
	推動能源教育： 辦理能源教育推動案徵選，鼓勵學校節能減碳，並將能源教育融入各學習領域，落實於學校教育。	110-114 年/ 共 59.8 萬(教育部、地方)/ 110:12 萬(教育部補助 3 萬) 111:12 萬(教育部補助 3 萬) 112:15 萬(教育部補助 3 萬)	每年持續辦理能源教育推動方案徵選計畫。	110-112： 每年皆辦理能源教育推動方案徵選計畫。 113： 透過觀察與實作帶領學生建立能源相關基礎概念與能源科技知識。	110-112 年：本縣秀潭國小主辦「能源教育推動方案徵選計畫」，110-111 年入選學校計 3 校，112 年入選 4 校，藉由參訪火力發電廠、製作風車等方式帶領學生認識不同的發電方式，了解能源可貴，以落實節能減碳，目標達成。 113 年：擇優 3 校辦理，產出 9 個教學小活動，推廣縣內學童環境永	教育處

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
		113:10.4 萬(教育部補助 10.2 萬) 114:10.4 萬(教育部補助 10.2 萬)/ 113 年已執行 9.65 萬(繳 回新臺幣 0.75 萬), 執行 率 93%。		114: 透過生活實踐與課程規劃, 推廣循環經濟及能源轉型 等相關概念與做法。	續經營的重要性。以綠能理念為基礎, 延伸其他永續能源之設計與實作, 落實環境教育實踐。 ►透過徵選計畫鼓勵學校節能減碳, 並將能源教育融入課程, 落實於校園。	
	推動政府機關實施綠色採購: 1. 鼓勵機關採購時, 優先採購環保標章、第二類環保標章、節能標章、省水標章、綠建材標章及減碳標籤等產品, 機關申報不統計金額占比不超過10%。 2. 執行績優人員由各受評機關辦理敘獎。	110-114 年/ 110:28 萬(地方補助) 111:26 萬(地方補助) 112:30 萬(地方補助) 113:35 萬(地方補助) 114:36 萬(地方補助)/ 113 年經費已用罄; 114 年經費執行率 90%	114 年政府機關指定項目綠色採購比率達成度達92%。 機關實施綠色採購能有效降低使用成本, 減少電力、水等資源耗費, 能有效減碳。推估總計減碳量 19.315噸。 減碳量計算說明: 1.採購措施一: 節能設備 (1)活動數據: 15,000 度 (2)排放係數: 0.509 kg CO ₂ e/度	110: 指定項目綠色採購比率達成度90%。 112: 指定項目綠色採購比率達成度91%。 113: 指定項目綠色採購比率達成度91%。 114: 指定項目綠色採購比率達成度 92%。	統計至 112 年 11 月 21 日達成度為 96.03%。 113 年達成度 95%。 ►鼓勵機關優先採購具環保標章、節能標章、省水標章、綠建材標章及減碳標籤等產品, 推動綠色採購落實於日常公務體系, 促進綠色產品使用, 降低公共部門運作之碳排放並帶動綠色產業發展。	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
			(3)減碳量： $15,000 \times 0.509 / 1,000$ $= 7,635 / 1,000 = 7.635$ 噸 2. 採購措施二：循環餐具 (1)活動數據：減少 2,000 個 (2)排放係數 0.59 kg CO ₂ e/個 (3)減碳量： $2,000 \times 0.59 / 1,000$ $= 1,180 / 1,000 = 1.18$ 噸 3. 採購措施三：紙張電子化 (1)活動數據：減少 3 噸 (2)排放係數：3.5 t CO ₂ e/噸 (3)減碳量：3*3.5=10.5 噸 4.總減碳量 $7.635 + 1.18 + 10.5 = 19.315$ t CO ₂ e			
	對民間企業、團體以及民眾辦理綠色採購宣導： 1. 鼓勵各機關委辦單位採購	110-114 年/ 110 年 73 萬(地方補助) 111 年 68 萬(地方補助)	辦理相關說明會及宣導活動。	110：1場 112：2場，並協助業者申請服務業環保標章。	112： 於 112 年 10 月 12 日辦理協助業者申請服務業環保標章說明會 2 場	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	時，優先採購環保標章、第二類環保標章、節能標章、省水標章、綠建材標章及減碳標籤等產品。 2. 對民間企業、團體以及民眾辦理綠色採購宣導活動。	112 年 70 萬(地方補助) 113 年 74 萬(地方補助) 114 年 78.35 萬(地方補助)/ 113 年經費已用罄； 114 年經費執行 90%		113：2場，並協助業者申請服務業環保標章。 114：辦理 20 場次環保標章及相關設攤宣導活動、辦理 2 場次綠色生活與消費創新作為活動及輔導業者通過服務業環保標章認證 1 家。	次。(順利達標) 113： 完成辦理說明會 2 場次；協助 1 業者申請服務業環保標章。 ►提升民間企業與民眾對環保標章及節能產品的認識與使用，帶動市場循環，推廣永續消費與低碳生活。	
	服務業環保標章相關說明會： 1. 鼓勵縣內環保旅店及星級環保餐館業者加入服務業環保標章申請，透過內部管理與環保規範降低服務行為所造成的環境衝擊。 2. 辦理說明會使相關業者瞭解規格標準內容及環保標章申請流程。	110-114 年/ 110 年 32 萬(地方預算) 111 年 28 萬(地方預算) 112 年 31 萬(地方預算) 113 年 30 萬(地方預算) 114 年 30 萬(地方預算)/ 113 年經費已用罄 114 年經費執行 95%	114 年政府機關指定項目綠色採購比率達成度達 92 %。 機關實施綠色採購能有效降低使用成本，減少電力、水等資源耗費，能有效減碳。推估總計減碳量 19.315 噸。 (同推動政府機關實施綠色採購) 總減碳量 = 7.635 + 1.18 + 10.5	110： 指定項目綠色採購比率達成度 90%；辦理說明會 1 場。 112： 指定項目綠色採購比率達成度 91%；辦理說明會 2 場，並協助業者申請服務業環保標章。	統計至 112 年 11 月 21 日達成度為 96.03%。 113 年達成度為 95%；已辦理說明會 2 場次、協助 1 業者申請服務業環保標章。(達標) ►提升業者對環境標準的認識與申請意願，協助服務業降低環境衝擊，並創造低碳競爭優勢，帶動綠	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	3. 產品碳足跡標籤或減碳標籤介紹及申請流程說明會：掌握產品碳足跡，即可有效降低製造成本並創造產業低碳競爭優勢，從而塑造產品差異化、綠色企業及產業新價值。		= 19.315 t CO ₂ e	113： 指定項目綠色採購比率達成度91%；辦理說明會2場，並協助業者申請服務業環保標章。 114： 指定項目綠色採購比率達成度 92%；辦理說明會 3 場，輔導業者通過服務業環保標章認證 1 家。	色產業價值。	
	推動資源回收工作： 加強執行雲林縣各鄉鎮市資源回收、垃圾減量，透過資源回收宣傳(導)、推動集合式住宅資源回收、加強辦理飲料玻璃杯及農藥廢容器資源回收、輔導各鄉鎮市公所資源回收工作、設置商、漁、遊憩港及	110-114 年/ 110 年：800 萬元 111 年：800 萬元 112 年：786 萬元 113 年：800 萬元 114 年：800 萬元/ 110-113 年經費已用罄；	每年資源回收目標量為 14 萬 5,009 公噸，預估減碳 49,303 公噸 CO ₂ e。 參考環境部產品碳足跡資訊網之計算參數，每減少 1 公噸垃圾產出量(回收 1 公噸資源垃圾)約減少 340 公斤二氧化碳產生。	資源回收目標量為 14 萬 5,009 公噸。 111 年：資源回收率 48%。 112 年：資源回收率 49%。 113 年：資源回收率 50%。 114 年：資源回收率 51%。	110 年：資源回收量 13 萬 3925 公噸，資源回收率 52.8%。 111 年：資源回收量 13 萬 6,755 公噸，資源回收率 48.3%。 112 年：資源回收量 14 萬 6,840 公噸，資源回收率 49.0%。 113 年：資源回收量 15 萬 1,606 公噸，資源回收率 49.4%。	環保局

策略類別	1.推動策略及具體作法	2.推動期程/ 預估經費(萬)/ 經費執行情形	3.預期效益	4.分年目標	5.推動情形/ 社會意義	主辦機關
	客運碼頭設立資源回收站、加強執行資收大軍工作，以提升整體資源回收量。	114 年執行情形：委辦計畫已執行，尚未達撥款進度。	減碳量計算： 145,009 公噸*0.34 公噸 = 49,303.06 公噸 CO ₂ e		(因降低 113 年垃圾產生量，自 7 月起辦理各鄉鎮市垃圾減量競賽獎勵計畫，鼓勵各鄉鎮市積極推動減量作為。然而，在 7 至 9 月期間因接連受多起颱風影響，造成多數地區出現路樹傾倒、災害垃圾及積淹水等情形，導致垃圾清運量大幅上升，影響整體回收成效) 110-113 年，累計資源回收量 13 萬 6,755 公噸。 ►持續提升回收量，減少垃圾產生，並透過宣導與制度強化，促進循環經濟與環境永續。	