

雲林縣
第二期溫室氣體減量執行方案
(核定本)

雲林縣政府
中華民國 112 年 4 月

摘要

依據氣候變遷因應法第 15 條研訂本縣溫室氣體減量執行方案，共分成六章節，包含現況分析、方案目標、推動期程、推動策略、預期效益及管考機制。

依據本縣溫室氣體盤查結果，109 年溫室氣體排放量為 45,102,796.9664 公噸 CO₂e，其中以能源部門最高，占 97.38%，其次為工業製程占 1.12%，顯見本縣溫室氣體主要貢獻來源為能源部門；若再依能源使用分類，則以「工業能源使用」占能源部門之 92.73%最高，其次為「住商及農林漁牧之能源使用」與「運輸能源使用」，占能源部門比分別為 4.01%及 3.26%，因此，本縣減量工作應著重於工業能源轉型、再生能源設置及住商節能。

透過跨局處會議，研擬雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案(草案)，由局處通力合作，擬定能源、製造、住商、運輸、農業及環境等 6 部門、31 項推動策略、66 項具體作為，推估減碳量約 176 萬 9,420 公噸。未來每季提交推動策略執行成果書面資料，藉以追蹤推動情形，並每半年召開「跨局處溝通、協調及整合推動會議」，檢討各項推動策略以落實執行方案之推動及未來目標之檢討與訂修。

目錄

壹、現況分析	6
貳、方案目標	29
參、推動期程	31
肆、推動策略	31
伍、預期效益	39
陸、管考機制	41

表目錄

表 1、雲林縣各鄉鎮市所屬地理區位一覽表	7
表 2、雲林縣地形地勢統計表	7
表 3、雲林縣道路彙整表	13
表 4、雲林高鐵站搭乘人次統計表	14
表 5、本縣歷年人口成長率變化	15
表 6、雲林縣歷年觀光遊憩區人次	19
表 7、雲林縣營運中公有垃圾掩埋場資料	20
表 8、本縣歷年加油站發油量成長率	21
表 9、本縣電力使用情形	22
表 10、雲林縣溫室氣體主要排放源及活動數據資料來源	24
表 11、雲林縣 109 年各部門溫室氣體排放量	25
表 12、雲林縣 109 年溫室氣體直接與間接排放量	26
表 13 雲林縣歷年溫室氣體排放量趨勢	27

圖目錄

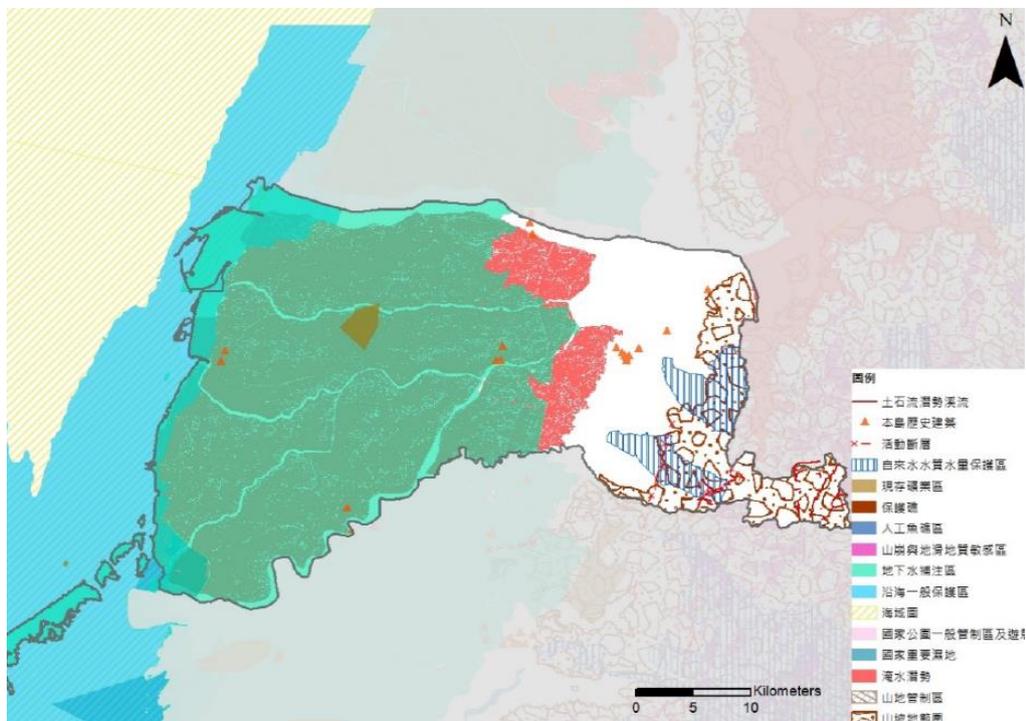
圖 1、雲林縣高程示意圖	6
圖 2、雲林縣坡度示意圖	8
圖 3、雲林縣水系示意圖	9
圖 4、雲林縣海域管轄範圍圖	10
圖 5、雲林縣海岸保護區與重要溼地示意圖	10
圖 6、雲林縣 103 年至 109 年各月份累積雨量圖	11
圖 7、嘉義氣象站歷年逐月日照時數	12
圖 8、雲林縣陸上運輸示意圖	12
圖 9、雲林縣歷年人口成長率變化	16
圖 10、各鄉鎮人口數及密度	16
圖 11、本縣歷年加油站發油量變化趨勢	21
圖 12、雲林縣 105~109 年溫室氣體排放量趨勢圖	28
圖 13、管考流程圖	41

壹、現況分析

一、自然環境及資源

(一)地形及地質

雲林縣西鄰臺灣海峽、東鄰中央山脈，全縣面積約 1,290.84 平方公里，約占臺灣總面積 3.59%；境內多為平坦之平原地形，地勢由西向東緩慢增加，以古坑鄉為最高(約 1,780 公尺)，包含濱海、平原、山坡丘陵和高山等四大地形。而鄰海之麥寮、台西、東勢、四湖、口湖、水林，因地勢較低窪與抽取地下水，有地層下陷與淹水潛勢(如圖 1)；各鄉鎮所屬地理區位如表 1 所示。



圖片來源：110 年雲林縣國土計畫

圖 1、雲林縣第 2 級環境敏感地區示意圖

依據農委會「山坡地保育利用條例」及「山坡地土地可利用限度分類標準」之規定坡度等級分為六級(表 2)，經示意模擬本縣土地坡度多在二級坡地以下(如圖 2)，為適合農、牧之地形。

本縣西部平原與海岸地區地質多屬現代沖積層，由礫石、砂及黏土組成。惟東南丘陵區域林內鄉、斗六市、古坑鄉，地層屬更新世之頭嵙山層，包括火炎山礫岩段、香山砂岩段。沖積層

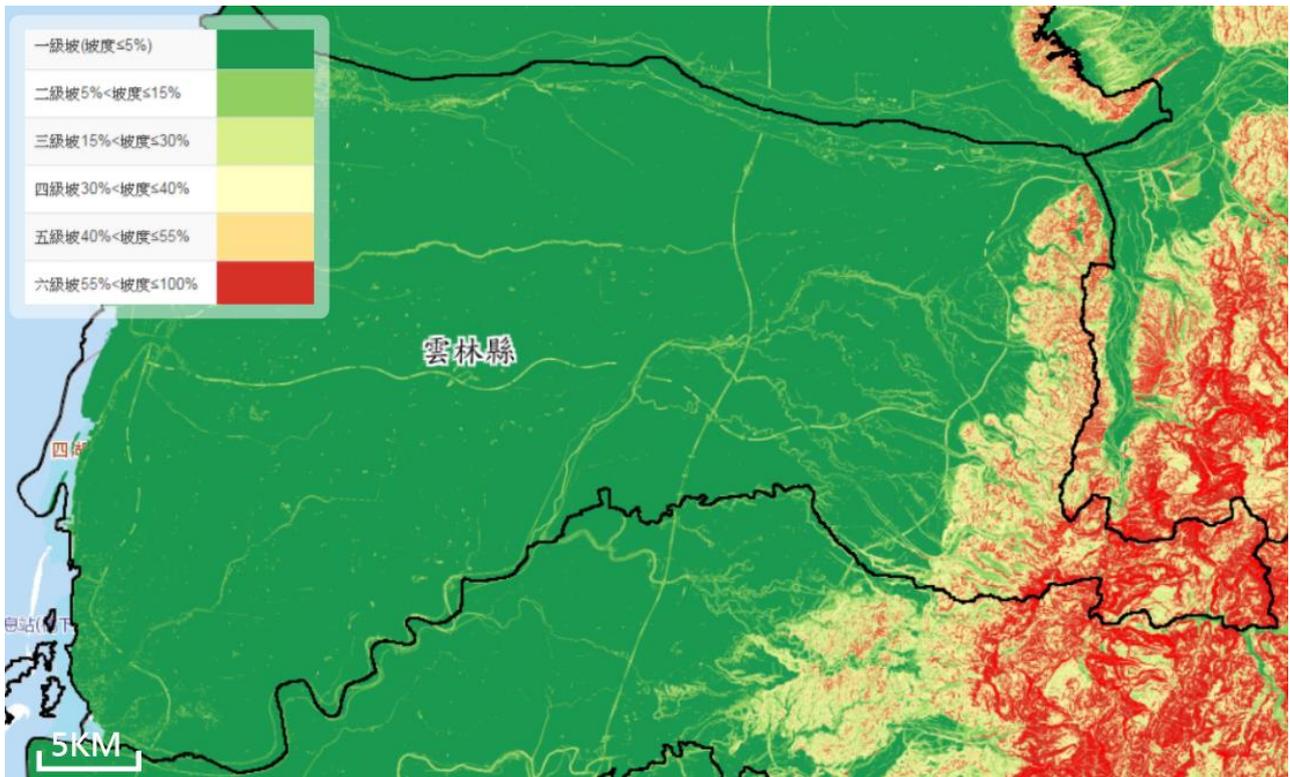
都屬於砂質土壤，肥沃度高，為適合農作的土質。

表 1、雲林縣各鄉鎮市所屬地理區位一覽表

項次	地理區位	鄉鎮市
1	山地、丘陵區	斗六市、古坑鄉、林內鄉
2	平原區域	斗南鎮、大埤鄉、莿桐鄉、西螺鎮、二崙鄉、虎尾鎮及土庫鎮
3	沿海地區	臺西鄉、麥寮鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉、東勢鄉、褒忠鄉、崙背鄉、元長鄉、北港鎮

表 2、雲林縣地形地勢統計表

坡地分級	坡度	可利用限度分類
第一級	坡度百分之五以下	宜農、牧地
第二級	坡度超過百分之五至百分之十五以下	宜農、牧地
第三級	坡度超過百分之十五至百分之三十以下	1. 宜農、牧地(甚淺層之四級坡；甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕輕微或中等及下接軟質母岩) 2. 宜林地(甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕嚴重或下接硬質母岩)
第四級	坡度超過百分之三十至百分之四十以下	1. 宜農、牧地(甚淺層之四級坡；甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕輕微或中等及下接軟質母岩) 2. 宜林地(甚淺層之四級坡，且其土壤沖蝕嚴重或下接硬質母岩)
第五級	坡度超過百分之四十至百分之五十五以下	宜林地
第六級	坡度超過百分之五十五	加強保育
沖蝕極嚴重、崩塌、地滑、脆弱母岩裸露之土地		加強保育地



圖片來源：內政部國土測繪圖資服務雲，111 年擷取

圖 2、雲林縣坡度示意圖

(二) 水文

雲林縣河川受天然地形之影響，皆發源於東部山區，河川短且陡，順著地形蜿蜒流貫雲林平原，而後注入台灣海峽。各河川之水系分佈，清水溪、虎尾溪及北港溪等亦為本縣的主要河川，其中濁水溪橫互雲林縣北面與彰化縣為界，為台灣境內最長之河川，全長 186.4 公里，亦為雲林縣之重要農業灌溉水源之一。



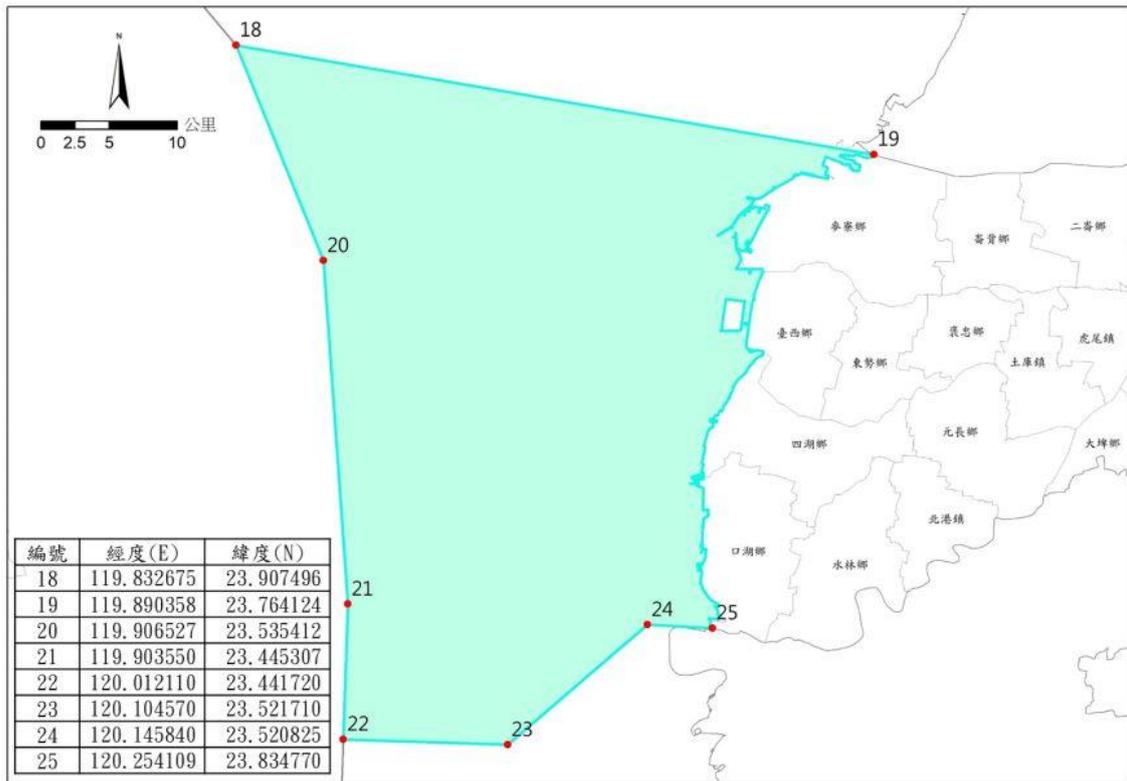
圖片來源：內政部國土規劃地理資訊圖台，111 年擷取

圖 3、雲林縣水系示意圖

(三) 海域及海岸

本縣海域總面積為 1,220.4274 平方公里(如圖 4)；濱海陸地部分主要沿省道台 17 線劃設，涉及行政轄區包括麥寮鄉、臺西鄉、四湖鄉及口湖鄉，總面積為 76,597 公頃，約占全國 5.58%，其中包含近岸海域 59,150 公頃、濱海陸地 17,447 公頃。

沿海屬「彰雲嘉沿海保護區」範圍內包含兩個重要濕地「成龍溼地」及「植梧溼地」(如圖 5)，涵蓋縣境麥寮鄉、臺西鄉、四湖鄉、口湖鄉等鄉鎮。



資料來源：國土計畫之直轄市縣(市)海域管轄範圍劃設說明，111年擷取

圖 4、雲林縣海域管轄範圍圖



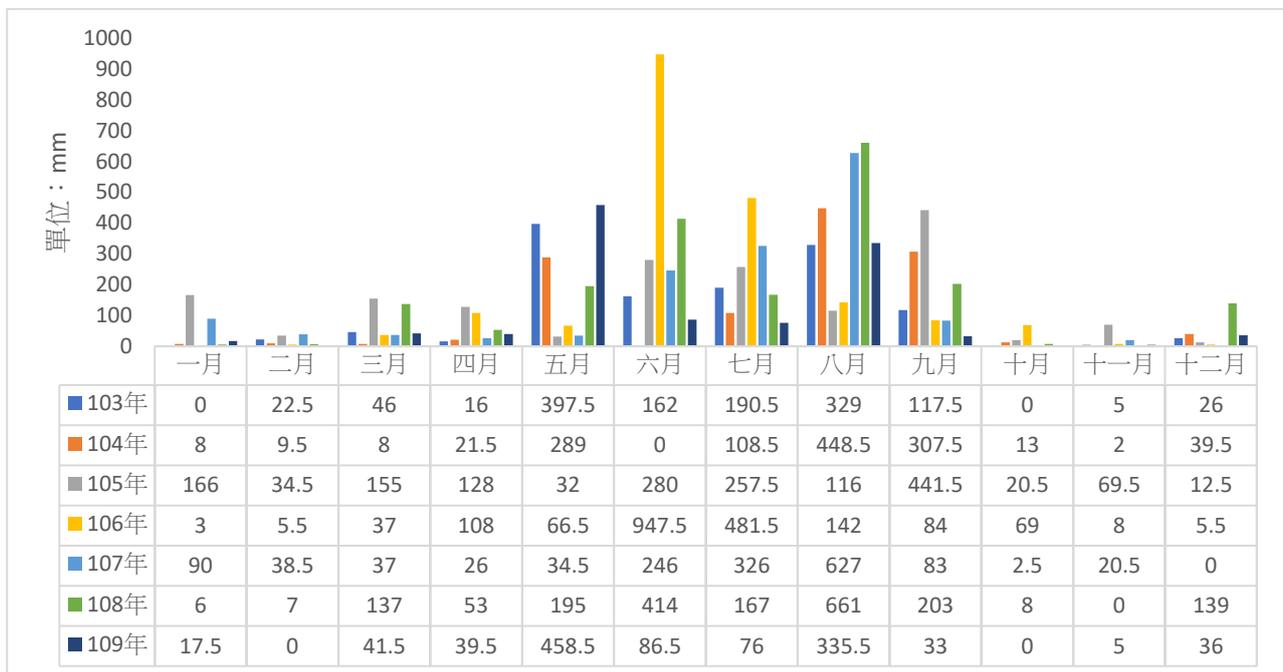
圖片來源：內政部國土規劃地理資訊圖台，111年擷取

圖 5、雲林縣海岸保護區與重要溼地示意圖

(四) 氣候型態

1. 降雨量

本縣屬亞熱帶型氣候，年均溫攝氏 28 度，由於位於嘉南平原北端，氣候受緯度與海洋暖流影響，加上旺盛的西南氣流可帶來大量雨水，因受地形影響，轄內山地丘陵地降雨量較多，雨量隨地勢減緩而漸次下降。依交通部中央氣象局雨量統計資料顯示，本縣雨量多集中於 6 至 9 月，103 至 109 年降雨量如圖 6。

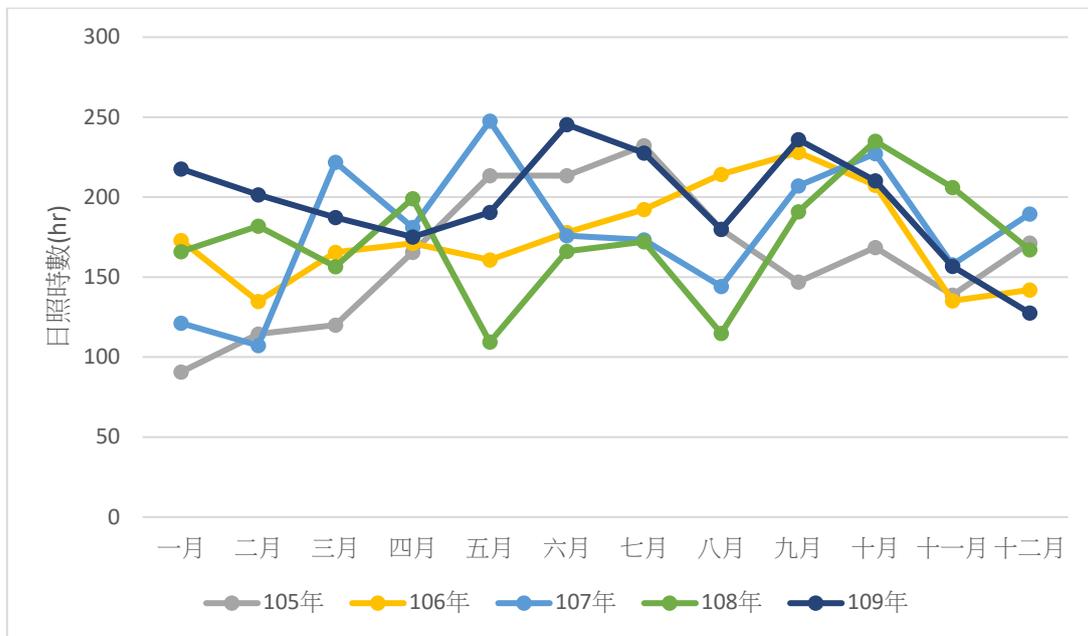


資料來源：<https://www.cwb.gov.tw/V7/climate/dailyPrecipitation/dP.htm>

圖 6、雲林縣 103 年至 109 年各月份累積雨量圖

2. 日照時數

本縣歷年逐月日照時數如圖 7 所示，因中央氣象局雲林氣象站並未統計日照時數，故以嘉義氣象站資料作為參考依據進行討論，嘉義氣象站歷年日照時數於 1 月至 8 月期間較不規律，而多於 8 月起日照時數呈上升之趨勢，而歷年最長日照時數為 107 年 5 月之 248 小時，最短日照時數為 105 年 1 月之 91 小時。



資料來源：觀測資料查詢網(資料統計至 109 年止)

圖 7、嘉義氣象站歷年逐月日照時數

二、交通運輸

(一)陸上運輸

雲林縣土地多為平原，道路較筆直平緩，路網多為中心放射型，主要交通運輸有公路、公路大眾運輸及軌道運輸三部份，南北向國道 1 號、3 號與東西向台 78 線做串聯，為重要交通樞紐，另有高鐵及台鐵行經虎尾、斗六、斗南等主要鄉鎮市，如圖 8。



圖片來源：修改自交通部公路總局第五區養護工程處

圖 8、雲林縣陸上運輸示意圖

1. 公路

依道路等級大致可分為國道（高速公路）、省道（含快速道路）、縣道、鄉道及產業道路等五類。主要之聯外道路為高速公路及省道，由國道連結南北向省道連結東西項串連各鄉鎮(如表 3)。

表 3、雲林縣道路彙整表

道路等級		道路編號	起訖點	服務區域及說明
國道	南北向	國道1號	西螺服務區 斗南收費站	國道1 號雲林縣內由北到南共有西螺、虎尾、斗南、雲鄰系統等四個交流道，藉由與鄉道、快速道路相連，提供濱海地區、高鐵特定區與中部地區便捷交通。
	南北向	國道3號	斗六交流道 古坑服務區	國道3 號於雲林縣境內有斗六、古坑系統交流道2個交流道，主要服務林內、斗六、古坑等雲林西部鄉鎮市，亦可藉由臺78 線與西部沿海地區相連。
省道		臺1 線	西螺-大埤	行經西螺、蔴桐、虎尾、斗南、大埤，為臺灣南北向幹道。
		臺1 丁線	蔴桐-斗南	自蔴桐分出連結斗六市復接回臺1 縣。
		臺3 線	林內-古坑	自南投縣竹山鎮由林內進入縣境，經斗六、古坑連結梅山，為山區行政區之重要南北向道路。
		臺17 線	麥寮-口湖	西部沿海鄉鎮主要聯外道路
		臺19 線	二崙-北港	二崙、崙背、褒忠、元長、北港等平原鄉鎮之重要聯外道路。
縣道		縣145	西螺-北港	縣內縱向最長、串連鄉鎮最多之道路，北向連至彰化縣埤頭鄉。
		縣145 甲	土庫-元長	自土庫往嘉義新港鄉，連結雲嘉地區。
		縣149 甲	斗六-古坑	斗六、古坑之聯絡道路，並連結至南投縣、嘉義縣之山區風景區。
		縣153	麥寮-北港	西半部南北向聯絡道路。
		縣154	麥寮-林內	北部重要東西向聯絡道路。
		縣154 甲	西螺-崙背	西螺、二崙、崙背之聯絡道路。
		縣154 乙	蔴桐-古坑	蔴桐、斗六、古坑之聯絡道路。
		縣155	台西-北港	台西、四湖來往北港之聯絡道路。
	縣156	麥寮-蔴桐	北部重要東西向聯絡道路。	

2. 公路大眾運輸

目前在雲林縣內有 85 條路線，包含民國 101 年正式啟用由工務處主管的市區客運業者：臺西客運、嘉義客運、雲林客運，公路客運業者包含臺西客運、統聯客運、國光客運、員林客運、日統客運、嘉義客運、臺中客運等共八家。

3. 軌道運輸

本縣境內軌道運輸包含臺鐵縱貫線與高速鐵路：

(1) 臺鐵

由北自彰化縣二林站後進入雲林縣，經林內、石榴、斗六、斗南、石龜等五個站後，繼續南下往嘉義縣大林站，為雲林縣境內一條重要的運輸路線，其中斗六站為一等站，為雲林縣主要車站。

(2) 高鐵

高鐵雲林站於 104 年底正式通車，自通車後運輸量有逐年上升的趨勢(如表 4)。與臺鐵斗六站因相距 15 公里車程，主要以雲林市區公車作為兩者之連結方式。

表 4、雲林高鐵站搭乘人次統計表

年度	全年搭乘人次		
	上車	下車	總計
104	139,300	141,362	280,662
105	1,014,732	1,020,548	2,035,280
106	1,256,931	1,252,261	2,509,192
107	1,285,223	1,286,448	2,571,671
108	1,387,115	1,391,044	2,778,159
109	1,209,954	1,212,971	2,422,925

資料來源：交通部統計查詢網，<https://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>

(二)海港運輸

雲林縣的海港運輸系統，包含：麥寮工業專用港及六處（五條港、台西、三條崙、箔子寮、金湖、台子村）第二類漁港，分布如圖 8。

其中麥寮港地理位置最具發展優勢，除為全台最深港又與中國海西經濟區直線距離最短、港區面積廣約 1,597 公頃、腹地遼闊等。雖據上述優勢，但目前麥寮港定位為工業專用港，除工業運輸外，縣內農產品仍需經由其他港口運輸至其他國家。而六處第二類漁港其性質屬區域性、地方性，以發展近海與沿海漁業為主。

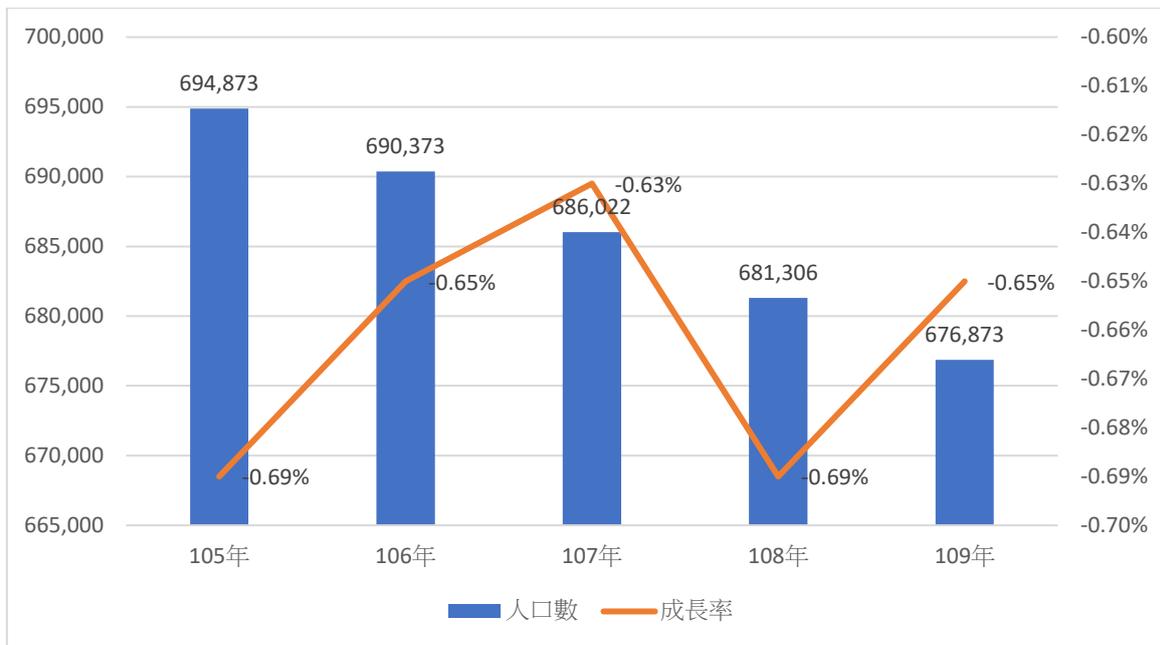
三、人口與產業結構

(一)人口結構

依據本縣戶政入口資訊公布資料，本縣自 105 年起人口數逐年下降，至 109 年總人口數計 676,873 人，與 105 年相較減少 18,000 人，人口成長率呈負成長趨勢；本縣歷年人口數及人口成長率變化如圖 9、表 5 所示。

表 5、本縣歷年人口成長率變化

年度	人口數(人)	成長率(%)
105年	694,873	-0.69%
106年	690,373	-0.65%
107年	686,022	-0.63%
108年	681,306	-0.69%
109年	676,873	-0.65%



資料來源：本縣戶政入口資訊資料統計至 109 年止

圖 9、雲林縣歷年人口成長率變化

(二)人口密度

統計至 109 年止，本縣各鄉鎮市人口密度以斗六市人口數(108,677 人)及密度(1,160 人/km²)最高，佔本縣 16.1%，次之為虎尾鎮人口數(70,899 人)及人口密度(1,031 人/km²)，占本縣人口數之 10.5%；而本縣人口密度較低之鄉鎮包括古坑鄉(185 人/km²)、東勢鄉(293 人/km²)、四湖鄉(290 人/km²)。各鄉鎮人口數及密度如圖 10 所示。

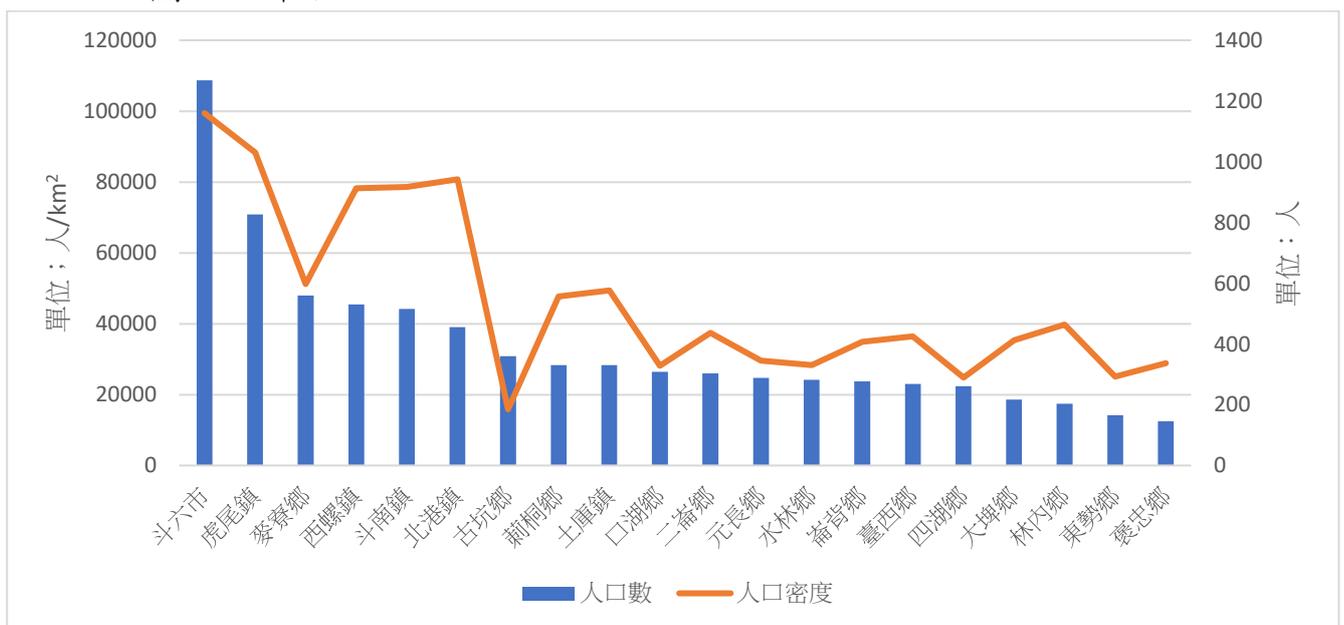


圖 10、各鄉鎮人口數及密度

(三) 產業結構

1. 農、漁、牧業發展概況

依其主要特性又可分為「傳統農業」、「養殖漁業」與「酪農畜牧」等三類。

- (1) 「傳統農業」：本縣農地收穫面積以稻作佔最大，為 41,659.54 公頃；其次為蔬菜收穫面積，有 36,776.74 公頃。
- (2) 「養殖漁業」：本縣總漁戶數為 11,647 戶，其中口湖鄉、台西鄉、麥寮鄉及四湖鄉為本縣養殖重鎮，養殖種類以牡蠣、文蛤最多。
- (3) 「酪農畜牧」：本縣牲畜頭數為 1,625,832 頭、家禽隻數為 14,453 隻，較前兩年有顯著成長。畜牧業耗水量高及對環境的污染、排碳量等課題，將為本縣未來必須考量之環境問題。

2. 二、三級產業概況

依據工商普查調查報告，本縣二級產業以製造業為主，其次為電力及燃氣供應業；三級產業則以批發及零售業為主，其次為金融及保險業、強制性社會安全業。

3. 重點產業

本縣前 3 大產業為石油及煤製品製造業、化學材料製造業、非金屬礦物製品製造業，前兩者主要生產地點位於麥寮鄉，後者位於斗六市。

四、觀光發展

本縣在面臨傳統農業社會產業轉型與離島工業區造成之環境衝擊爭議中，試圖在地方文化保存與生態保育中，推動新興觀光遊憩事業。

(一) 自然生態遊憩資源

本縣自然景觀呈現東側丘陵山麓、中央農業平原及西側沙洲、海岸濕地等特性，其中又以草嶺特殊峭壁地質環境、枕頭山丘陵地形、濁水溪流域沖積扇平原(二崙、崙背、台西等鄉村) 沙洲、崙仔(沙丘)地形和四湖、口湖海口濕地、以及口湖鄉海口的外傘頂洲等具特殊性之自然生態資源。

(二) 觀光景點分佈

本縣觀光景點集中於西螺、虎尾、林內、北港、口湖、斗六與古坑等鄉鎮。其中西螺與虎尾多為觀光農場與工廠類型景點；林內與北港則以人文宗教景點為主；口湖以海岸自然生態與漁業養殖景點為主；斗六以歷史街區等景頂為主；古坑以自然生態遊憩景點為主。

(三) 觀光人次及成長率

本縣歷年觀光遊憩區觀光人數變化，統計至 109 年止，本縣觀光遊憩人數為 10,193,775 人次，較 108 年 8,748,416 人次增加 1,445,359 人次(或 16.52%)，較 105 年成長 38.42%。觀察本縣近 5 年遊客人次變化，除 107 年較 106 年下降外，其餘年度皆較前一年增加，尤以 108 及 109 年更為明顯，主要係自 108 年起推出各式主題活動，包括因疫情趨緩所推出之安心旅遊行程、雲林海洋音樂祭、詔安客家文化節、雲林國際偶戲節、西螺大橋藝陣文化祭、台灣國際咖啡節等，成功行銷在地觀光，吸引遊客湧入，109 年更是首次突破 1,000 萬人次，創下歷年新高。以觀光遊憩區而言，北港朝天宮歷年之觀光人數為所有觀光遊憩區最高，其次為古坑綠色隧道，再次之為劍湖山世界。觀察 109 年全國各縣市主要觀光遊憩區遊客人次，本縣「北港朝天宮」除較上年增加 28.02% 達近 5 年最高外，排名亦自全國第 7 躍升至第 3 名。

表 6、雲林縣歷年觀光遊憩區人次

觀光人次(人)						
遊憩區 名稱	草嶺 (含石壁)	劍湖山 世界	北港 朝天宮	臺塑六輕 阿媽公園	古坑綠色 隧道	合計
105 年	271,260	1,000,515	6,081,000	11,475	-	7,364,250
106 年	152,640	1,000,647	6,231,250	11,664	-	7,396,201
107 年	427,080	927,462	4,938,700	15,991	-	6,309,233
108 年	658,300	1,001,523	5,811,100	17,493	1,206,000	8,748,416
109 年	710,000	784,545	7,439,150	2,080	1,258,000	10,193,775
合計	2,429,280	4,873,332	35,211,850	60,783	2,464,000	45,039,245
成長率(%)						
105 年	-	-	-	-	-	-
106 年	-43.7	0.01	2.47	1.65	-	-39.6
107 年	180	-7.31	-20.7	37.1	-	189
108 年	54.4	7.99	17.7	9.39	-	38.7
109 年	7.85	-21.66	28.02	-88.11	-0.16	16.52
合計	197.18	-31.97	23.66	5.83	-0.16	285.02

五、廢棄物處理及能源設施

(一)廢棄物處理設施

依據行政院環保署統計雲林縣境內包含 118 間公民營廢棄物清除機構、0 間垃圾焚化廠、12 間營運中公有垃圾掩埋場資料，其中公有垃圾掩埋場僅剩 2 間仍有剩餘可掩埋容積約 47,623 立方公尺(如表 7)。由於境內林內焚化廠因故無法啟用，目前垃圾處理方式為請鄰近縣市協助代燒；為積極處理本縣廢棄物，規劃精進型 MT 計畫可減輕本縣委外焚化調度之壓力及處理成本。

表 7、雲林縣營運中公有垃圾掩埋場資料

名稱	設計總掩埋容量 (立方公尺)	剩餘可掩埋容積 (立方公尺)
荊桐鄉衛生掩埋場	229,445	46,168
崙背鄉衛生掩埋場	88,000	0
東勢鄉衛生掩埋場	95,500	0
褒忠鄉衛生掩埋場	121,700	1,455
四湖鄉衛生掩埋場	126,195	0
土庫鎮衛生掩埋場	247,252	0
斗南鎮衛生掩埋場	204,567	0
二崙鄉衛生掩埋場	150,000	0
元長鄉垃圾衛生掩埋場	88,000	0
古坑鄉衛生掩埋場	85,000	0
林內鄉衛生掩埋場	115,100	0
西螺鎮區域性衛生掩埋場(二期)	42,360	0

資料來源：行政院環保署環境資源資料庫

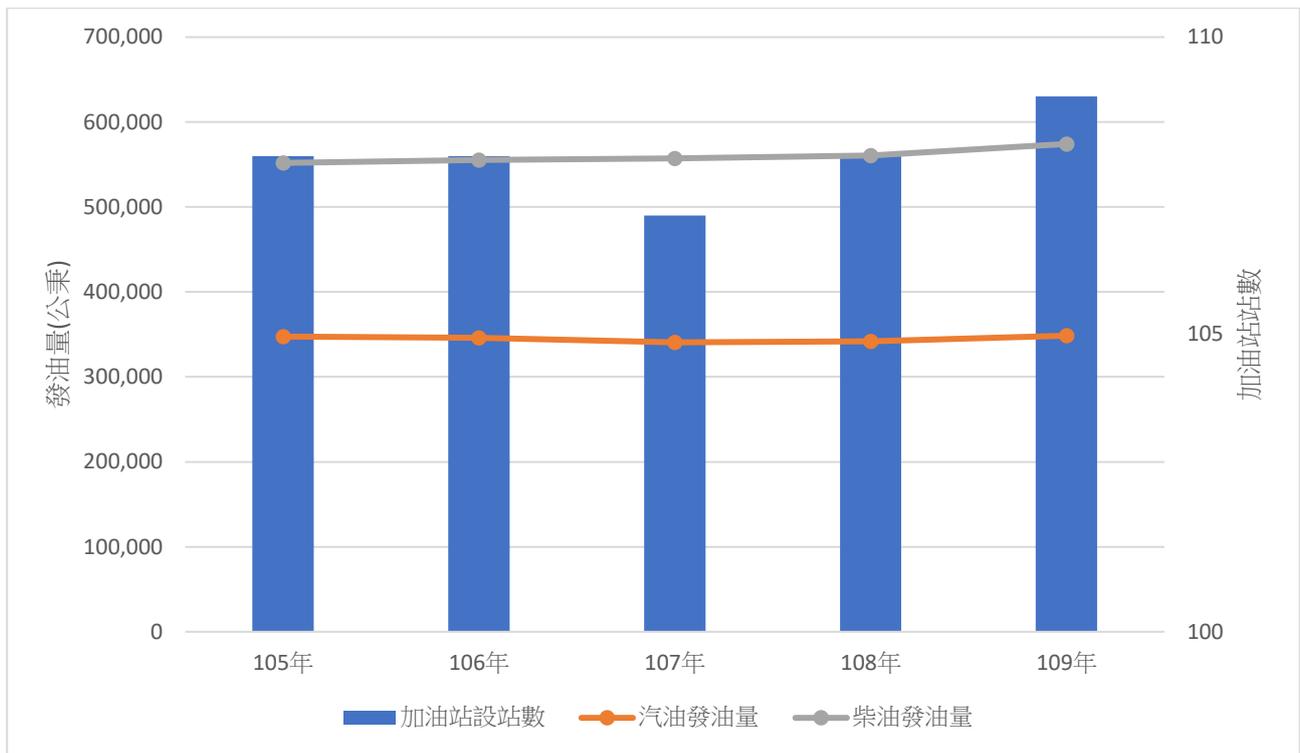
(二) 再生能源設施

本縣境內地層下陷地區，部份屬農委會認定之「嚴重地層下陷地區內不利農業經營得設置綠能設施之農業用地範圍」，依據經濟部能源局歷年各縣市太陽光電發電設備同意備案情形，本縣 102 年至 104 年連續 3 年全國同意備案裝置容量全國第一。109 年太陽光電設備同意備案 616 件，總裝置容量 323,444.890 瓩。

六、能源使用

(一) 用油量

本縣歷年汽油發油量成長 0.03%，以 109 年 348,528 公秉為近年最高；柴油發油量自 105 年 204,544 公秉持續成長至 109 年 225,720 公秉，成長率 9.38%。加油站站數則由 108 站增加為 109 站，成長率 0.09%；本縣歷年加油站發油量變化趨勢及成長率，如圖 11 及表 8 所示。



資料來源：經濟部能源局網站統計至 109 年止

圖 11、本縣歷年加油站發油量變化趨勢

表 8、本縣歷年加油站發油量成長率

項目	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	成長率 (%)
加油站設站數(站)	108	108	107	108	109	0.09
汽油發油量(公秉)	347,371	346,022	340,664	341,845	348,528	0.03
柴油發油量(公秉)	204,544	209,246	216,516	218,778	225,720	9.38

資料來源：經濟部能源局網站資料統計至 109 年

(二) 電力使用

本縣電力使用戶數自 106 年 3,126,076 戶至 109 年 3,232,119 戶，成長率 3.28%；用電量 109 年達高峰為 1,385,686,675 度，而 108 年用電量增加 83,780,592 度，成長率 5.15%，下表為本縣電力使用情形，如表 9 所示。

表 9、本縣電力使用情形

項目	106 年	107 年	108 年	109 年	成長率 (%)
抄表戶數	3,126,076	3,158,726	3,193,262	3,232,119	3.28
售電量(度)	1,314,239,183	1,323,167,847	1,301,906,083	1,385,686,675	5.15

資料來源：台灣電力公司各縣市村里售電資訊
(https://www.taipower.com.tw/tc/sell_amt_city/sell_amt1.aspx)

七、雲林縣溫室氣體排放特性

為掌握雲林縣活動產生的溫室氣體排放量，依據行政院環保署 106 年 4 月所公告的「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」修正版，進行 109 年溫室氣體排放量盤查，溫室氣體包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFC_s)、全氟碳化物(PFC_s)、六氟化硫(SF₆)、三氟化氮(NF₃)。

(一) 盤查邊界設定

本盤查邊界為行政轄區邊界，即雲林縣，包含有 1 市(斗六市)、5 鎮(斗南鎮、虎尾鎮、西螺鎮、土庫鎮、北港鎮)、14 鄉(古坑鄉、大埤鄉、莿桐鄉、林內鄉、二崙鄉、崙背鄉、麥寮鄉、東勢鄉、褒忠鄉、臺西鄉、元長鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉)，共有 20 個鄉鎮市。

(二) 排放源鑑別

依據 ISO14064-1:2018 之報告邊界，溫室氣體盤查類別分為六大類，依不同盤查對象及其適用之盤查規範來決定盤查範疇：1.直接溫室氣體排放與移除、2.輸入能源的間接溫室氣體排放、3.運輸中的間接溫室氣體排放、4.由組織使用產品的間接溫室氣體排放、5.與使用組織產品有關的間接溫室氣體排放、6.其他間接溫室氣體排放。另依據「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」修正版，行政轄區盤查所涵蓋的排放源部門包括能源(住商及農林漁牧、工業、運輸)、工業製程、農業、林業及其他土地利用、廢棄物等五大部門，以協助各地方政府完整掌握轄區內排放特性與各類型排放源之排放狀況。各部門涵蓋排放源說明如下：

1. 能源部門

涵蓋盤查邊界內住商及農林漁牧、工業、運輸之能源使用，排放源來自燃料燃燒及能源消費。

(1)住商及農林漁牧能源使用

涵蓋一般住宅、商業及機關設施、農林漁牧活動之電力及燃料消費量。

(2)工業能源使用

為盤查邊界內工業活動之燃料使用，及外購之能源。

(3)運輸能源使用

為盤查邊界內之道路運輸、軌道運輸(高鐵、台鐵)所耗用之燃料及外購電力。

2. 工業製程部門

涵蓋盤查邊界內工業製程活動及產品使用之非能源的原(物)料等排放源。

3. 農業部門

主要為盤查邊界內之水稻田及飼養禽畜，前者以水稻面積及耕作方式估算稻作排放；後者涵蓋牛、羊、豬、雞等各類禽畜，其胃腸道內發酵及排泄物處理所造成之甲烷及氧化亞氮排放。

4. 林業及其他土地利用部門

涵蓋盤查邊界內之林業與土地利用改變。

5. 廢棄物部門

涵蓋盤查邊界內之各式掩埋場、堆肥處理、露天燃燒、生活污水及事業廢水等排放源。

(三)主要排放源及活動數據資料來源

雲林縣溫室氣體主要排放源及活動數據資料來源如表 10。

表 10、雲林縣溫室氣體主要排放源及活動數據資料來源

部門別		排放源	活動數據	資料來源	類別
能源	住商及農林漁牧	電力	電力使用量	台電統計年報、台電行業別電力	二
		燃料	住宅、商業及機構設施、農林漁牧活動之燃料總用量	經濟部能源局-能源平衡表	一
	工業	電力	電力使用量	台電統計年報、台電行業別電力	二
		燃料	應申報排放源之盤查清冊數據	環保署-事業溫室氣體排放量資訊平台	一
	運輸	軌道運輸	電力使用量	台電統計年報	二
			燃料使用量	經濟部能源局-能源平衡表	一
		道路運輸	售油量	經濟部能源局-各縣市汽車加油站汽柴油銷售統計月資料	一
工業製程		製程排放	原物料使用或產品量	環保署-事業溫室氣體排放量資訊平台	一
農業	農田	水稻田	稻作種植收穫面積	農委會-農業統計資料查詢	一
	牲畜和糞便管理	畜禽	各種類牲畜之數量	農委會-農業統計資料查詢	一
林業及其他土地利用		碳匯	林地面積	農委會-農業統計資料查詢	一
			林業損失	農委會林務局-林業統計年報	一
廢棄物	固體廢棄物處理	掩埋處理	掩埋量	環保署-環境保護統計年報	一
		生物處理	堆肥量	雲林縣統計年報-環境保護類	一
	廢棄物焚化	垃圾焚化	廢棄物焚化量	環保署-環境保護統計年報	一
	廢水處理	住商廢水	污水處理率	營建署-全國污水下水道用戶接管普及率及整體污水處理率統計表	一
			雲林縣人口數	內政部戶政司-歷年全國人口統計資料	一
			每年人均蛋白質消耗量	農委會-農業統計資料查詢	一
工業廢水	工業廢水厭氧處理	環保署-水污染源管制資料管理系統	一		

(四)109 年溫室氣體排放量化估算

雲林縣 109 年溫室氣體排放量為 45,102,796.9664 噸 CO₂e(如表 12)，若納入林業及其他土地利用之碳匯，淨排放量為 43,880,335.3508 噸 CO₂e。雲林縣溫室氣體排放以能源部門為主要貢獻(占 97.38%)，其次為工業製程(占 1.12%)；若進一步細分能源部門，則以工業能源使用為最主(占能源部門 92.73%)，其次為住商及農林漁牧能源使用(占能源部門 4.01%)及運輸能源使用(佔能源部門 3.26%)；以直接、間接排放量區分(如表 13)，雲林縣溫室氣體直接排放量為 42,240,109.1863 噸 CO₂e (占 93.65%)，間接排放量為 2,862,687.7801 噸 CO₂e (占 6.35%)。因此本縣溫室氣體減量工作應著重於業能源轉型、再生能源設置及住商節能。

表 11、雲林縣 109 年各部門溫室氣體排放量

部門別		排放源	排放量 (ton CO ₂ e/年)	加總排放量 (ton CO ₂ e/年)		占比 (%)
能源	住商及農 林漁牧	電力	1,349,082.8284	1,762,052.9988		97.38
		燃料	412,970.1704			
	工業	電力	1,497,544.0535	40,729,042.4535		
		燃料	39,231,498.4000			
	運輸	軌道運輸	16,078.3765	1,429,339.9001		
		道路運輸	1,413,261.5236			
工業製程		製程排放	503,939.2259	503,939.2259		1.12
農業	農田	水稻田	80,558.1514	434,280.7833		0.96
	牲畜和糞 便管理	畜禽	353,722.6319			
廢棄物	固體廢棄 物處理	掩埋處理	9,594.2695	12,095.6753		0.54
		生物處理	2,501.4058			
	廢棄物焚 化	垃圾焚化	14,536.4085	14,536.4085		
		住商廢水	207,494.5595			
廢水處理	工業廢水	10,014.9595				
	林業及其他土 地利用		碳匯	-1,222,461.6156	-1,222,461.6156	
溫室氣體總排放量(不含碳 匯)				45,102,796.9664		100%
溫室氣體淨排放量(含碳匯)				43,880,335.3508		

表 12、雲林縣 109 年溫室氣體直接與間接排放量

部門別		直接排放量(類別一) (ton CO ₂ e/年)	間接排放量(類別二) (ton CO ₂ e/年)	總排放量 (ton CO ₂ e/年)	占比 (%)
能源	住商及農 林漁牧	412,970.1704	1,349,082.8284	1,762,052.9988	97.38
	工業	39,231,498.4000	1,497,544.0535	40,729,042.4535	
	運輸	1,413,279.0019	16,060.8982	1,429,339.9001	
工業製程		503,939.2259	-	503,939.2259	1.12
農業		434,280.7833	-	434,280.7833	0.96
廢棄物		244,141.6048	-	244,141.6048	0.54
總計		42,240,109.1863	2,862,687.7801	45,102,796.9664	100
占比(%)		93.65	6.35	100	-
林業及其他土 地利用		-1,222,461.6156	-	-1,222,461.6156	-

(五) 歷年溫室氣體排放量趨勢

分析雲林縣 105~109 年溫室氣體排放，109 年溫室氣體排放有增加趨勢，其中能源部門、農業部門之溫室氣體排放相對往年高，而工業部門、廢棄物部門則相對往年低。推測廢棄物部門減量成效乃因本縣首創「零廢棄資源化系統」(ZWS)，每天可處理約 100-150 噸垃圾，並轉製成衍生燃料(RDF)，同時亦致力於推動農業剩餘資材再利用及可分解農地膜，創造循環經濟效益。而雲林縣人均排放量則受到工業能源及製程之排放量影響，高於 109 年台灣人均排放量 11.17 噸 CO₂e，再次顯示工業能源使用與製程為雲林縣人均排放量的主要貢獻來源。

表 13 雲林縣歷年溫室氣體排放量趨勢

部門別	105 年 (ton CO ₂ e)	106 年 (ton CO ₂ e)	107 年 (ton CO ₂ e)	108 年 (ton CO ₂ e)	109 年 (ton CO ₂ e)	
能源	住商及農林漁牧	1,615,722.4388	1,693,904.184	1,653,432.0292	1,498,459.7003	1,762,052.9988
	工業	35,049,797.6180	34,469,583.7100	34,631,680.7850	33,541,279.4370	40,729,042.4535
	運輸	1,384,401.6280	1,395,602.0357	1,401,490.4483	1,409,179.7960	1,429,339.9001
工業製程	630,809.1460	576,629.9590	592,274.8850	607,334.7850	503,939.2259	
農業	212,176.6954	216,206.4319	219,339.4655	221,898.3878	434,280.7833	
廢棄物	724,206.3495	902,970.9812	771,374.2662	579,183.0412	244,141.6048	
總排(不含碳匯)	39,617,113.8757	39,284,897.3015	39,269,591.8792	37,857,335.1473	45,102,796.9664	
林業及其他土地利用	-77,227.4834	-77,227.4834	-77,227.4834	-77,227.4834	-1,222,461.6156	
淨排放量(含碳匯)	39,539,886.3923	39,207,669.8181	39,192,364.3958	37,780,107.6639	43,880,335.3508	
人口數(人)	694,873	690,373	686,022	681,306	676,873	
人均排放量	57.0135	56.9039	57.2425	55.5658	62.4048	
人均排放量(不含工業)	5.6651	6.1397	5.8972	5.4435	5.7172	

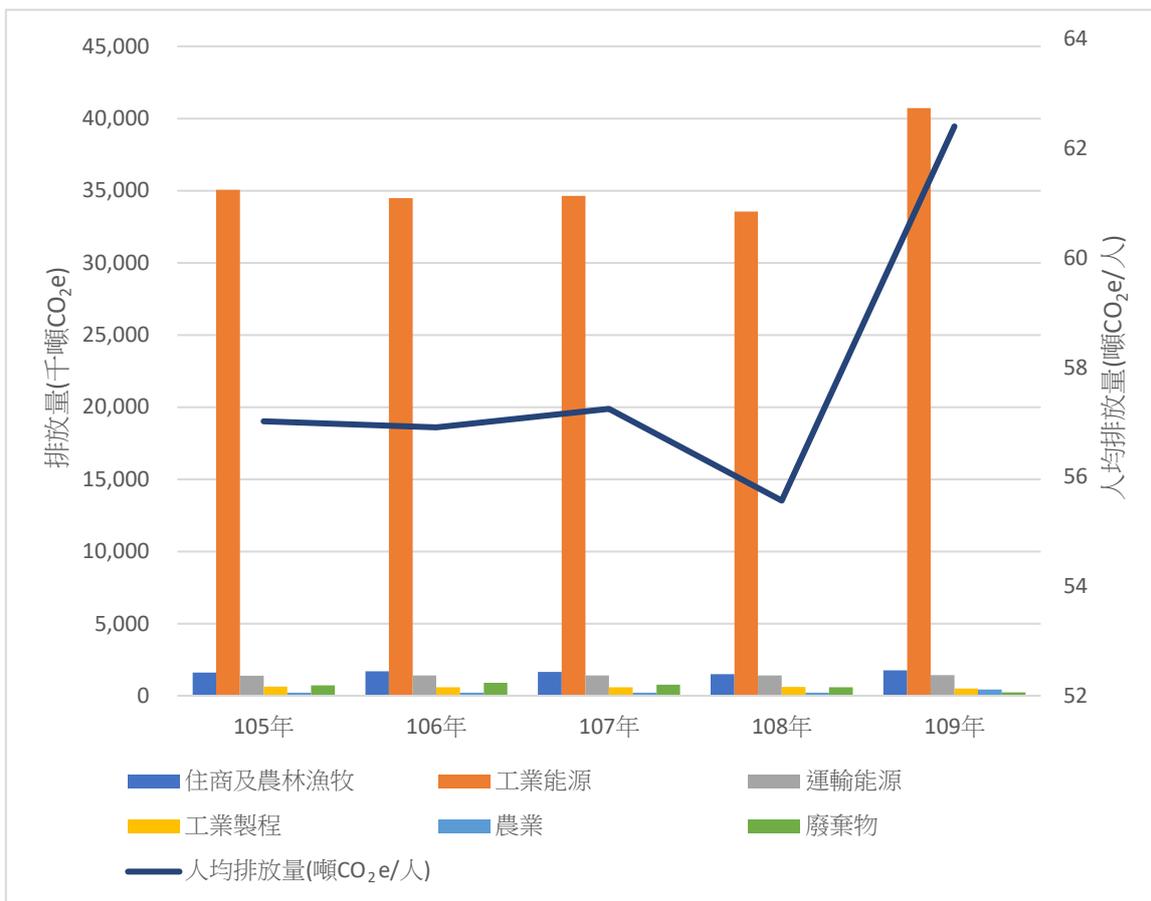


圖 12、雲林縣 105~109 年溫室氣體排放量趨勢圖

貳、方案目標

國家溫室氣體減量目標規劃，第二期溫室氣體階段管制目標 2025 年較基準年減少 10%，並由國家六大部門共同承擔減量責任，地方政府協助配合執行。因此，本府在參考推動方案及行動方案之指標，及依本縣現況及地方特色配合推動策略訂定質性目標及量化目標，自 110 年至 114 年預計達成目標如下：

一、質性目標

(一)每季彙整執行方案推動策略執行成果。

(二)每半年至少召開 1 場次跨局處檢討或討論會議，以協調跨局處合作事項，並視需求加開場次，以落實執行方案推動作業。

二、量化目標

(一)能源部門

1. 產業園區及公有房舍推動屋頂型光電，設置容量 50MW。
2. 畜、農、漁電共生，設置容量 300MW。
3. 不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電，設置容量 200MW。
4. 全縣至少 10 間學校完工啟用太陽能光電球場(總計 6MW)。

(二)製造部門

1. 工業鍋爐改用低污染性燃料 8 座。
2. 3 部 600MW 燃煤機組，改為 2 部 1,200 MW 燃氣複循環機組。
3. 離島工業區自主管理減量，輔導業者提升防制設備、製程及燃料改善等措施。

(三)住商部門

1. 辦理 10 場次學校能源教育與推廣活動，推估節電量 72,720

度。

2. 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。
3. 推動 1 處學校校園永續化改造。

(四)運輸部門

1. 1~3 期柴油車報廢 2,400 輛次。
2. 雲林科技工業區內減少使用柴油堆高機，全面使用電動堆高機。
3. 燃油車輛反怠速宣導 6,000 輛次。
4. 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。
5. 斗六電動車示範區，新增 5 處充電站及 1,500 輛電動車輛。
6. 共享機車新增 130 輛。
7. 提升非斗六市其他鄉鎮電動車新增數 2,600 輛。
8. 114 年預計共 14 輛電動公車。
9. 市區客運「【101】斗六棒球場—受天宮」、「【102】斗六火車站—崙仔集會所」、「【201】高鐵雲林站—斗六火車站—雲林科技大學」、「【202】元長—高鐵雲林站」、「【203】水林蘇秦海埔—北港」、「【301】高鐵雲林站—北港」、「【701】斗六—荷苞村—草嶺」等 7 條路線，及「【Y01】斗六古坑線」、「【Y02】北港虎尾線」等 2 條路線，共 9 條路線，111 年年運量為 273,258 人次，112 年目標搭乘人次至少 280,000 人次。

(五)農業部門

1. 畜禽場污染防治設施補助，完成 330 場畜牧場減廢設施設置補助。
2. 農地肥份施灌個案再利用，每年 15 場，施灌量約 41,400 公噸。

3. 平地撫育造林面積每年 1,087.2386 公頃。
4. 全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣畜牧列管業者 24%以上。
5. 水田露天燃燒比例 0.2%。
6. 裸露地綠化面積 50 公頃。

(六)環境部門

1. 每年持續辦理能源教育推動方案徵選計畫。
2. 114 年政府機關指定項目綠色採購比率達成度達 92 %。
3. 辦理綠色採購相關說明會及宣導活動共 6 場。
4. 資源回收目標量為 14 萬 5,009 公噸。

參、推動期程

配合溫室氣體減量推動方案、第二階段管制目標、部門溫室氣體排放量管制行動方案之期程規劃，本執行方案推動期程為 110 年至 114 年。

肆、推動策略

根據 108 年雲林縣溫室氣體管制執行方案核定本，共擬定 21 項推動策略、59 項具體作為，能源部門推動策略有太陽能裝置發電、推廣畜牧場沼氣發電(辦理說明會)等，製造部門有推動雲林科技工業區全區鍋爐使用天然氣等，住商部門有推動基礎節電工作、因地制宜節電作為等，運輸部門有鼓勵業者購置電動大客車、推廣二行程機車汰舊換購電動二輪車等，農業部門有獎勵輔導造林計畫、推廣畜牧糞尿沼渣沼液農地肥份使用等，環境部門有低碳永續家園建構等。目前雲林科技工業區全區鍋爐使用天然氣；沼氣發電 108-109 年已補助設置 668 瓩，預估年發電量 489 萬度，可供 815 戶家庭全年用電；沼液沼渣施灌則已有 235 場、放流口回收澆灌植物 158 場、個案再利用施灌 48 場，總共計 441 場等，每年可減少 255.5 萬公噸

畜牧廢水排入河川，施灌面積達 1,207 公頃，相當可減少 61,756 包化學肥料使用，並削減生化需氧量（BOD）61,753.1 公噸、懸浮固體（SS）93,2577.2 公噸。

本執行方案延續及精進過去推動策略，從能源、製造、住商、運輸、農業及環境等 6 部門提出計 31 項推動策略、66 項具體作為，預計執行總經費為 81,619.953 萬元，其中來自中央政府補助經費約 73,426.424 萬元，本府自籌經費 8,193.529 萬元。各項推動策略及具體作為如下說明：

一、能源部門

(一)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。

(二)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。

(三)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。

(四)太陽光電風雨球場

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，鼓勵其送計畫書並請廠商到校評估。

二、製造部門

(一)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。

(二)推動能源轉型

麥寮電廠燃煤機組轉型燃氣複循環機組，3部 600MW 燃煤機組，改為 2部 1,200MW 燃氣複循環機組。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。

(三)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。
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。

三、住商部門

(一)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。
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 大賣場之節能商標，針對本縣機關學校及服務業用電成長或 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，透過多元之平面、網路等管道，宣傳節電作法，型塑節電氛圍，推動全縣民眾一起節電，進而減少碳排放量。

(二)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。

(三)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。
2. 鼓勵縣內學校踴躍申請永續校園環境改造。

四、運輸部門

(一)推動 1~3 期柴油車報廢

1. 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)。
2. 主要道路攔查檢、目測判煙通知到檢，稽查告發高污染車輛。

(二)推動工業區使用電動堆高機

推動雲林科技工業區業者全面使用電動堆高機。

(三)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。推動 1~4 期老舊機車淘汰。

(四)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。
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。
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。

(五)推動斗六電動車示範區

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。推動共享機車。

(六)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。

(七)提升非斗六市其他鄉鎮電動車新增數

辦理相關輔導措施，提升電動車新增數。

(八)推動電動公車

1. 新闢市區客運路線皆要求業者優先以電動大客車為主要營運車種，預計至 114 年電動大客車增加至 14 輛。
2. 持續鼓勵本縣市區客運業者將公車汰換為電動大客車。

(九)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。

(十)廣設公車停靠區

透過設置公車停靠區標線，改善公車站牌附近遭私人運具違規停車之狀況，提高民眾搭乘市區客運舒適度，吸引旅客以公共運具代替私人運具。

(十一)公有路邊停車格收費

雲林縣公有路邊停車格自 112 年 4 月 1 日起改為收費制，有效降低對道路面積與停車空間的需求。

五、農業部門

(一)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。

(二)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。

(三)撫育管理平地造林地

造林檢測暨核發造林直接給付。

(四)提升畜牧糞尿資源化利用率

1. 推動及輔導畜牧業畜牧糞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。

(五)減少兩期水田稻草燃燒面積

1. 露天燃燒稽巡查作業，將落實露天燃燒地主到案說明。

2. 建置社區型稻草編織場，利用稻草蓆覆蓋改善本縣裸露地。

(六) 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。

六、環境部門

(一) 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。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 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。

(五) 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。

(六)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。

伍、預期效益

在本府各單位共同參與，擬訂本縣第二期溫室氣體減量執行方案(草案)推動策略，推估減碳量約 176 萬 9,420 公噸 CO₂e，佔 109 年排放量 4%，並將以 114 年較基準年減少 10%為目標持續推動減量策略。各部門推動策略預期效益如下說明：

一、能源部門

推動產業園區及公有房舍推動屋頂型光電、畜、農、漁電共生、不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電、太陽光電風雨球場等 4 項推動策略、9 項具體作為，減碳量推估 177,805 公噸 CO₂e。

二、製造部門

工業鍋爐改用低污染性燃料、推動能源轉型、離島工業區自主管理減量等 3 項推動策略、5 項具體作為，減碳量推估 11,722 公噸 CO₂e。

三、住商部門

延續第一階段溫室氣體管制策略，持續推動基礎節電工作、因地制宜措施、推動永續循環校園探索計畫等 3 項推動策略、11 項具體作為，節電量預估 871,455 度，減碳量推估約 444 公噸 CO₂e。

四、運輸部門

推動 1~3 期柴油車報廢、推動工業區使用電動堆高機、燃油車輛反怠速、推動 1~4 期老舊機車淘汰、推動斗六電動車示範區、推動共享機車、提升非斗六市其他鄉鎮電動車新增數、推動電動公車、推動低碳永續旅遊等 9 項推動策略、21 項具體作為，在公私部門及民眾協力推動下，減碳量推估 1,225,274 公噸 CO₂e。

五、農業部門

推動畜禽場污染防治設施補助、農地肥份施灌個案再利用、撫育管理平地造林地、提升畜牧糞尿資源化利用率、減少兩期水田稻草燃燒面積、裸露地綠化等 6 項推動策略、12 項具體作為，逐步實

現農業生產與自然環境資源永續循環之願景，並厚植森林資源增加碳吸存量及水源涵養功能，減輕天然災害，減碳量推估 244,403 公噸 CO₂e。

六、環境部門

推動能源教育、推動政府機關實施綠色採購、對民間企業、團體以及民眾辦理綠色採購宣導、服務業環保標章相關說明會、產品碳足跡標籤或減碳標籤介紹及申請流程說明會、推動資源回收工作等 6 項推動策略、9 項具體作為，減碳量推估 109,772 公噸 CO₂e。

陸、管考機制

為檢視執行方案執行成果，將分為定期提交書面資料及召開跨局處會議，管考方式如圖 13 及以下說明。

一、定期提交書面資料

為有效掌握各項推動策略執行情形，由各項推動策略之主辦單位，於每季提交推動策略執行成果，並由本縣環保局協助彙整辦理情形。

二、召開跨局處會議

除每季透過書面追蹤各項推動策略辦理情形之外，每半年召開 1 次氣候變遷因應推動會，藉以檢討執行進度及檢核目標實際達成情形，而針對進度落後之推動策略，則由主辦單位提出說明、改善措施或執行困難點，藉以落實執行方案之推動及未來目標之檢討與訂修。

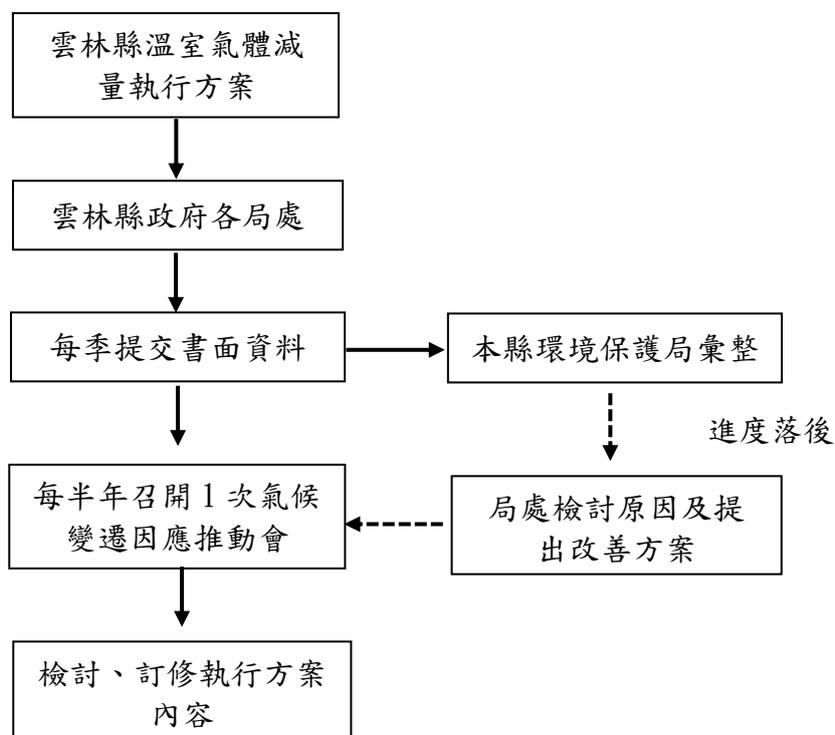


圖 13、管考流程圖

附表、雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案(草案)推動策略表

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
能源部門	<p>產業園區及公有房舍推動屋頂型光電：</p> <p>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。</p> <p>2. 公有房舍以轄內公有房舍屋頂設置太陽光電設施。</p>	110-114年 87.5 萬	產業園區及公有房舍推動屋頂型光電，設置容量50MW	110:10MW 111:10MW 112:10MW 113:10MW 114:10MW	110 年順利達標 111 年推動設置10MW	建設處
	<p>畜、農、漁電共生：</p> <p>1. 農電與漁電透過示範案場推廣設置太陽光電設施。</p> <p>2. 畜電共生則鼓勵畜牧設施屋頂附設太陽光電設施。</p>	110-114年 72 萬	畜、農、漁電共生，設置容量300MW	110:60MW 111:60MW 112:60MW 113:60MW 114:60MW	110 年順利達標 111 年推動設置60MW	建設處
	<p>不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電：</p> <p>1. 避免零星利用原則，先行調查以設置綠能設施之現況。</p> <p>2. 既有饋線及設置潛能調查。</p> <p>3. 協調業者自行增建升壓站。</p>	110-114年 175 萬(人事費)	不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電，設置容量200MW	110:40MW 111:40MW 112:40MW 113:40MW 114:40MW	110 年順利達標 111 年推動設置40MW	建設處

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	太陽光電風雨球場： 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，鼓勵其送計畫書並請廠商到校評估。	110-112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: 1.全縣學校基地資料完成盤點 2.至少1間學校完工 111: 1.完成一次縣市統一標租案 2.至少2間學校完工 112: 至少5間學校完工	目前學校設置太陽能光電風雨球場分為自行標租及統一標租： 1.自行標租： 有1校完工、5校於施工前置流程或施工中、1校核准設置準備上網公告。 2.統一標租： 建設處111年7月21日上網公告，111年8月3日截止收件，尚無廠商投標；預計111年8月26日重新上網公告。	教育處
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年/ 635萬(中央補助)	工業鍋爐改用低污染性燃料8座	110: 完成15座鍋爐改善，3座展延至111年辦理。 111: 預計補助8座鍋爐改善作業。	1.111年6月：完成優先補助名單篩選 2.111年7月：完成初步案件審查及追蹤補件情形 3.111年10月：完成工業鍋爐改善驗收	建設處

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
					審查 4. 111年11月： 辦理經費補助	
	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 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。	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 351 噸、硫氧化物 2,689 噸、氮氧化物 298 噸	111: 提送環說書審查 112: 環說書定稿興建天然氣接收站 113: 拆除2座燃煤鍋爐 114: 拆除第3座燃煤鍋爐全面除役	目前環說書至EPA 審查，於111年4月25日進行現勘作業，並於5月11日進專案小組初審會議，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。待環說書通過後興建天然氣接受站，預計114年前全面除役	環保局
	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。 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。	110-112年 廠商自主管理，不涉及公部門預算	離島工業區自主管理減量	110-111: 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: 與業者提出自主減量策略	與107年比較，粒狀物共減量88公噸、硫氧化物共減量249公噸、氮氧化物共減量584公噸、揮發性有機物排放量共減少24公噸。於110年12月31日止共完成29項改善措施，因受到新冠疫情影響，工程延宕情形	環保局

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
					嚴重，將持續追蹤改善情形。	
住商部門	<p>推動基礎節電工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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 大賣場之節能商標，針對本縣機關學校及服務業用電成長或 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， 	110 年 700 萬(中央補助)	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<p>110:</p> <p>辦理 10 場次節能教育推廣活動，推估節電量 72,720 度。</p> <p>111:</p> <p>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。</p> <p>112:</p> <p>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。</p> <p>113:</p> <p>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。</p> <p>114:</p> <p>辦理 16 場次節能教育推廣活動及 60</p>	110、111 年完成辦理節約能源教育與推廣計 50 場次，節電 179,868 度	建設處

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	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。			家次稽查輔導，推估節電量 136,152 度。		
	<p>因地制宜措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 年 700 萬(中央補助)	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。	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	110 年完成智慧節電示範場域建置 1 案，推估節電量約 20,361 度電。	建設處

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	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。 2. 鼓勵縣內學校踴躍申請永續校園環境改造。	110年 執行完畢， 故無預估經費	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造	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
運輸部門	推動1~3期柴油車報廢： 1. 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)。 2. 主要道路攔查檢、目測判煙通知到檢，稽查告發高污染車輛。	110-112年 1. 24萬(地方預算)	1~3期柴油車報廢 2,400輛次	110:800輛 111:800輛 112:800輛	1. 報廢數量110年1,014輛、111年857輛。 2. 老舊柴油車輛寄發通知：110年853輛、111年847輛。 3. 目測判煙通知到檢：110年206輛、111年204輛。	環保局
	推動工業區使用電動堆高機 推動雲林科技工業區業者全面使用電動堆高機	110-112年 廠商自主管理，不涉及公部門預算	雲林科技工業區內減少使用柴油堆高機，全面使用電動堆高機	110: 累計51輛 111: 截至8月累計64輛	110: 累計51輛 111: 截至8月累計64輛	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	110-112年 120萬(移污) + 柴動19.5萬 (地方預算)	燃油車輛反怠速 宣導 6,000輛次	110:2,000輛 111:2,000輛 112:2,000輛	110: 已達成目標數，實際完成2127輛次。 111: 至111年8月底止已完成1,501輛次。(柴動+移污)	環保局

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
導。						
	<p>推動1~4期老舊機車淘汰：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 	110-112年 400萬(地方預算)	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	110:20,000輛 111:20,000輛 112:20,000輛	110: 宣導報廢共47,307輛，實際報廢15,725輛 111: 至111年5月底止宣導報廢共18,435輛，實際報廢5,059輛次	環保局
	<p>推動斗六電動車示範區：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	110-112年 60萬(地方預算)	斗六電動車示範區，新增5處充電站及1,500輛電動車輛	110: 500輛，5處充電站 111:500輛 112:500輛	110: 324輛，5處充電站 111: 至111年5月底止新增148輛	環保局

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	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。					
	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 2,958 萬 (專案計畫 1 約 3 年，109 年 8 月-112 年 8 月) (地方預算)	共享機車新增 130 輛	110:130輛 111: 累計 130 輛 112: 累計 130 輛	110: 130輛 111: 至 111 年 5 月底 累計 130 輛 依 109 年 10 月 8 日至 111 年 5 月 31 日 GoShare 統計 數據：總使用人 次數約 115,203 次，使用用戶數 約 17,295 人左 右，累積公里數 484,997 公里， 換算約減少汽 油使用量 20,541 公升，碳 排減量 39,998 公斤、揮發性有 機物(VOCs)減 量 307 公斤、氮 氧化物(NOx)減 量 33.9 公斤	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 電動車新增數。	110-112 年 70 萬(地方預 算)	提升非斗六市其 他鄉鎮電動車新 增數 2,600 輛	110:800輛 111:800輛 112:1,000 輛	110: 566輛 111: 至 111 年 5 月底 止 655 輛	環保局

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	<p>推動電動公車：</p> <p>1. 新闢市區客運路線皆要求業者優先以電動大客車為主要營運車種，預計至114年電動大客車增加至14輛。</p> <p>2. 持續鼓勵本縣市區客運業者將公車汰換為電動大客車。</p>	<p>110-114 年依據交通部電動大客車示範計畫補助作業要點，甲類電動大客車車輛(含電池)以每輛補助新臺幣五百五十萬元為上限；乙類電動大客車車輛(含電池)以每輛補助新台幣二百八十萬元為上限；行政院環境保護署另增加補助每輛新臺幣一百五十萬元；其實際補助金額，由交通部公路總局、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。</p>	<p>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。114 年預計共 14 輛電動公車</p>	<p>110: 維持7輛(含1輛租借車輛，租借期限至111年6月30日)電動公車營運。</p> <p>111: 新增6輛電動公車營運，現況總計12輛電動公車營運。</p> <p>112: 維持12輛電動公車營運。</p> <p>113: 維持12輛電動公車營運。</p> <p>114: 新增2輛電動公車營運，總計14輛電動公車。</p>	<p>1. 110年市區客運使用7輛電動公車(含1輛租借車輛)。</p> <p>111年增加6輛純電公車營運，截至111年7月底，本縣市區客運路線總計有12輛電動公車提供服務，行駛於斗六市、蔴桐鄉及虎尾鎮等。</p>	工務處環保局
	<p>推動低碳永續旅遊：</p> <p>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</p>	<p>110-112 年:</p> <p>1. 110 年行銷推廣及旅遊</p>	<p>台灣好行北港虎尾線、斗六古坑線及雲林草嶺線，三線年目標搭乘人次至少21,000人次。</p>	<p>110:</p> <p>1. 搭乘人數至少</p>	<p>110:</p> <p>1. 年搭乘人次：21,707 人次。</p>	文觀處

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	<p>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。</p>	<p>設施資訊建置經費新臺幣290萬元整(補助項目及幣值下同，中央補助95萬元，本府自籌195萬元)。</p> <p>2. 111年經費293萬元整(中央補助152萬元，本府自籌141萬)</p> <p>3. 112年以290萬元同額估算</p>	<p>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</p>	<p>19,000人次</p> <p>2. 食宿遊購商家至少30家</p> <p>111:</p> <p>1. 搭乘人數至少21,000人次</p> <p>2. 食宿遊購商家至少35家</p>	<p>2. 食宿遊購商家：42家。</p> <p>111:</p> <p>111/1~111/7 搭乘人次16,426人次，擬依分年目標持續推動。</p>	
農業部門	<p>推動畜禽場污染防治設施補助：</p> <p>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、節能燈具及變頻風扇等，減少畜牧場用水量及用電量。</p> <p>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</p>	<p>110-114年 960萬 (農委會補助)</p>	<p>畜禽場污染防治設施補助，完成330場畜牧場減廢設施設置補助</p>	<p>110:60場 111:60場 112:70場 113:70場 114:70場</p>	<p>110: 已達成目標60場。</p> <p>111: 目前60場。</p>	農業處

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	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。					
	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 300 萬 (農委會補助)	農地肥份施灌個案再利用，每年 15 場，施灌量約 10,000 公噸	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。)	111 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 28.4 公頃。	農業處
	撫育管理平地造林地： 造林檢測暨核發造林直接給付。	110-114 年 5 億 9325 萬 4530 元 (行政院農業委員會林務局補助)	1. 平地造林撫育管理面積 112 年 1,087.2386 公頃。 2. 分年目標達成碳吸存量之減碳效益，預計共造林 4,324.3144 公頃，可固碳 36,843.1587 公噸。	110 年：9,292.156 公噸 (1,090.6286 公頃) 111 年：9,281.932 公噸 (1,089.4286 公頃) 112 年：9,263.273 公噸 (1,087.2386 公頃) 113 年：9,150.383 公噸 (1,073.9886 公頃) 114 年：	1. 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 CO ₂ 。 2. 111 年順利達標	農業處

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
				9,118.688 公噸(1,070.2686公頃) (因中途退出及造林期滿致造林面積逐年減少)	公噸 CO ₂ ， 111 年~114 年持續輔導造林人撫育管理造林地以達成分年目標碳吸存量之減碳效益。	
	<p>提升畜牧糞尿資源化利用率：</p> <p>1.推動及輔導畜牧業畜牧糞尿沼液沼渣作為農地肥分使用。</p> <p>2.推動及輔導畜牧業申請農業事業廢棄物個案再利用。</p> <p>3.推廣符合放流水標準之畜牧廢(污)水作為植物澆灌。</p>	<p>110-114 年 預估總計經費 9,335 萬 5,000 萬</p> <p>110 年環保署補助 1,118 萬 7,000 元，地方 695 萬 1,000 元</p> <p>111 年環保署補助 1,190 萬 3,450 元，地方 640 萬 9,550 元</p> <p>112 年環保署補助 1,232 萬 4,060 元，地方 723 萬 7,940 元</p> <p>113 年環保署補助 1,138 萬 9,310 元</p>	<p>全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣畜牧列管業者 24% 以上</p>	<p>110:40%</p> <p>111:48%</p> <p>112:53%</p> <p>113:59%</p> <p>114:65%</p>	<p>110: 全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣40%。</p> <p>111: 預計全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣畜牧列管業者 48%。</p>	<p>環保局</p>

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
		元，地方 728 萬 1,690 元 114 年環保 署補助 1,101 萬 5,890 元，地方 765 萬 5,110 元				
	<p>減少兩期水田稻草燃燒面積：</p> <p>1. 露天燃燒稽查作業，將落實露天燃燒地主到案說明。</p> <p>2. 建置社區型稻草編織場，利用稻草蓆覆蓋改善本縣裸露地。</p>	110-112 年 未獨立編列 經費	水田露天燃燒比 例 0.2%	110:0.4% 111:0.3% 112:0.2%	<p>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，110 年水田露天燃燒比例為 0.21%(減少燃燒面積約 93.65 公頃)，而 111 年統計至 7 月水田露天燃燒比例為 0.15%(減少燃燒面積約 63.8 公頃)。</p> <p>2. 111 年媒合營建工地裸露地鋪設稻草蓆</p>	環保局

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
					減少揚塵，共計7處工地鋪設，鋪設面積約10.65公頃。	
	<p>裸露地綠化：</p> <p>1.針對目前列管裸露地，通知所有權人，進行裸露地改善。</p> <p>2.推廣設置空氣品質淨化區。</p> <p>3.推動及設置公有地綠化示範專區。</p>	110-112年 未獨立編列 經費	裸露地綠化面積 50公頃	110:15公頃 111:17公頃 112:18公頃	110: 裸露地改善面積總計17.65公頃(完成目標)。 111: 已規劃執行改善作業中。	環保局
環境部門	<p>推動能源教育：</p> <p>1.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。</p>	110-112年 12萬 (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	110年本縣秀潭國小主辦「能源教育推動方案徵選計畫」，入選學校計3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。	教育處
	<p>推動政府機關實施綠色採購：</p> <p>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%。</p> <p>2.執行績優人員由各受評</p>	110-114年 24萬 (地方補助)	114年政府機關指定項目綠色採購比率達成度達92%	110: 90% 112: 91% 114: 92%	各項達績效考核認可之合理目標值。	環保局

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	機關辦理敘獎。					
	<p>對民間企業、團體以及民眾辦理綠色採購宣導：</p> <p>1. 鼓勵各機關委辦單位採購時，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。</p> <p>2. 對民間企業、團體以及民眾辦理綠色採購宣導活動。</p>	110-114 年 140 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 114: 3場，輔導業者通過服務業環保標章認證1家	各項達績效考核認可之合理目標值	環保局
	<p>服務業環保標章相關說明會：</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	110-114 年 140 萬 (地方補助) 111 年 779 萬 (中央預算)	<p>辦理相關說明會及宣導活動</p> <p>資源回收目標量為 14 萬 5,009 公噸，預估減碳 109,772 公噸 CO_{2e}。</p>	110: 1場 112: 2場，並協助業者申請服務業環保標章 114: 3場，輔導業者通過服務業環保標章認證1家	各項達績效考核認可之合理目標值 目前回收量為 5 萬 6,514 公噸，達成率 39%。	環保局
<p>產品碳足跡標籤或減碳標籤介紹及申請流程說明會：</p> <p>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。</p>						
<p>推動資源回收工作：</p> <p>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</p>						

策略類別	推動策略及具體作法	推動期程/ 預估經費(萬)	預期效益	分年目標	推動情形	主辦機關
	收、輔導各鄉鎮市公所資源回收工作、設置商、漁、遊憩港及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。					