

## 壹、摘要

### 一、法源依據

雲林縣為呼應國際淨零排放趨勢，依據氣候變遷因應法第 15 條規定，訂修溫室氣體減量執行方案送直轄市、縣(市)氣候變遷因應推動會，報請環境部會商中央目的事業主管機關核定後實施，並對外公開；並每年編寫編寫減量執行方案成果報告，送直轄市、縣(市)氣候變遷因應推動會後對外公開。

### 二、第二期溫室氣體減量執行方案核定時間

雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案業經行政院環境保護署(現已改制為環境部)於 112 年 5 月 8 日以環署氣籌字第 1129100331F 號函核定，推動期程為 110-114 年。

### 三、成果報告提報氣候變遷因應推動會執行情形

雲林縣政府於 113 年 9 月 12 日召開「113 年雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會」，會議主題包括「113 年雲林縣因應氣候變遷專案辦公室計畫推動情形」、「審議雲林縣氣候變遷調適執行方案(初稿)」、「審議雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案成果」，經推動會委員審議後，針對委員及相關局處意見修訂完畢。

### 四、第二期溫室氣體減量執行方案減量措施目標

雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案以每年減量 1%為目標，111 年減量目標為 442,440.8893 公噸 CO<sub>2</sub>e。本縣 111 年溫室氣體排放量為 42,024,023.5587 公噸 CO<sub>2</sub>e，相較於 110 年排放量 44,244,088.9325 公噸 CO<sub>2</sub>e 減少 2,220,065.3738

公噸 CO<sub>2</sub>e (5.02%)。

## 五、112 年主要執行項目、具體成果、亮點及檢討改善

### (一) 亮點(1) 啟動全移動式垃圾機械分選產製 SRF 系統

雲林縣是沒有焚化爐的縣市，縣府積極推動垃圾循環再利用，109 年 7 月啟動零廢棄資源化系統 (ZWS)，透過粗破碎、細破碎、篩分以後變成 RDF 燃料棒，日前產製率約 35-40%。為讓系統更理想、效率更好，於 112 年 3 月 13 日啟動全台首座歐洲原裝進口「全移動式垃圾機械分選產製 SRF 系統」，可依照不同需求進行組合處理的大型家具、彈簧床及大型沙發，甚至可燃性的巨大廢棄物，都能透過系統產製出 SRF，再以工業用打包設備的金屬履帶擠壓方式包裝便於運輸及保存。製成的 SRF 可以達 50%-60%，更符合六輕燃煤系統使用需求，能降低燃煤量與減少碳排放。

以縣內斗南垃圾掩埋場為例，目前暫置約 1.6 萬噸垃圾，半年即可去化，另針對全縣垃圾暫存較多鄉鎮將使用這套系統去化，解決垃圾問題。

### (二) 亮點(2) 啟動農企業碳盤查

在氣候變遷帶來的影響下，農業首當其衝，雲林作為農業大縣，是危機也是轉機。我們積極結合產官學的力量，研擬策略計畫。經過研究農業碳排熱點及農業廢棄物盤查分析，發現雲林縣的整體農業排放與全國相比，燃料燃燒的農業用電、非燃料燃燒的農耕土壤與水稻種植排放較高，為優先減排之處；另外農業剩餘資源以農業 56.4%為主，其次為畜牧業 (38.9)、漁業

(3.1%)，其中更以畜牧業的禽畜糞 (37.7%)、農業的稻蒿 (27.7%)、花生藤 (16.8%) 占比最高。

此外，縣府亦積極輔導企業取得碳足跡標籤，因此已輔導 23 家指標性農企業碳盤查，其中更有 3 家已取得查驗聲明書，進而針對主要排碳源進行減排。

表 1 雲林縣農企業碳盤查情形列舉

企業	業別	溫室氣體主要來源	原因
雲林古坑咖啡	食品製造業	外購電力(Category 2)與固定/移動燃燒(Category 1)，合計佔總排放量 8 成。	烘豆過程需耗用大量電力與熱能。
鈺統食品	食品製造業	外購電力(Category 2)約佔總排放量 7 成。	製程需耗用大量電力。
西螺大同醬油	食品製造業	固定燃燒(Category 1)約佔總排放量近 6 成。	製作醬油過程中需使用天然氣鍋爐。
立高生機	食品製造業	外購電力(Category 2)與機組冷媒(Category 1)，合計佔總排放量 9 成。	需耗用大量電力且使用的冷媒 GWP 值較高引起。
祥園實業	食品製造業	外購電力(Category 2)與機組冷媒(Category 1)，合計佔總排放量近 9 成。	需耗用大量電力且使用的冷媒 GWP 值較高引起。
元進莊企業	食品製造業	外購電力(Category 2)約佔總排放量 8 成。	製程需耗用大量電力。
土庫驛可可莊園	農產品加工	外購電力(Category 2)約佔總排放量 5 成。	營運主要需求為電力。
活力東勢	蔬果批發	下游運輸(Category 3)約佔總排放量 7 成。	產品需運輸至下游客戶端。

### (三) 亮點(3) 淨零綠生活校園亮點計畫

雲林縣的溫室氣體排放量以能源部門為主(97.48%)，其中包含了住商及農林漁牧、工業、運輸之能源排放。儘管工業的能源使用占比最高，仍須落

實民眾的生活轉型，養成綠生活習慣，以降低生活中的碳排放。因此，我們優先從「教育」著手，推動「淨零綠生活校園亮點計畫」，挑選縣內 6 所小學作為示範學校，包括虎尾鎮廉使國小、斗六市石榴國小、古坑鄉華南國小、北港鎮東榮國小、台西鄉泉州國小、崙背鄉崙背國小，結合學校特色發展出因地制宜的綠生活行動，進而將綠生活觀念深植於小朋友心中。

淨零綠生活校園亮點計畫包含四大理念：聯合國永續發展目標 SDGs、2050 淨零排放、環境部淨零綠生活、教育部新世代環境教育發展，進而發展環境教育全校式治理、SDGs 融入學校課程、永續循環校園管理、淨零綠生活社區共學，從教職人員、學童乃至家長及社區，由上而下的將低碳及綠生活結合至教育中，從而鼓勵大家在日常生活中養成「綠生活型態」。

#### （四）執行項目具體成果

能源部門：截至 113 年 7 月已設置約 380MW 太陽光電容量，其中因應雲林縣為農業大縣，持續推廣畜、農、漁電共生，落實一地兩用、地盡其利之土地利用方式。

製造部門：補助工業鍋爐改用低污染性燃料，已完成共 26 座鍋爐改善；並持續離島工業區自主管理減量，其中推動燃油改燃氣措施，可減少每年 6,747.654 公噸 CO<sub>2</sub>e。

住商部門：截至 113 年 7 月共辦理 66 場次節約能源教育，累積節電共 611,952 度，減碳 373.3 公噸；另外建置 3 處智慧節電示範場域，逐步塑造全民節電風氣。

運輸部門：110~112 年 1~3 期柴油車實際報廢共 2,451 輛，推估可減碳 772 公噸；自 109 年啟用 GoShare 智慧電動機車共享服務，截至 112 年創造逾 20 萬旅次、騎乘超過 81 萬公里、減少超過 8 萬公斤碳排。

農業部門：雲林為養豬大縣，積極推動畜牧廢尿資源化政策，截至 113 年 7 月已完成 250 場畜牧場的減廢設施設置補助、受理 14 場畜牧業沼液沼渣農地肥份使用(使用率 63.7%)。

環境部門：針對學校、企業及政府機關進行教育宣導，包括能源教育、綠色採購及環保標章宣導等。