

# 彰化縣第二期溫室氣體減量執行方案 成果報告



中華民國 112 年 10 月

---

# 目 錄

---

第一章 現況分析.....	1-1
1.1 計畫目標.....	1-1
1.2 人文地理環境及氣候.....	1-4
1.3 人口與產業發展.....	1-6
1.4 溫室氣體排放特性.....	1-10
第二章 推動組織及策略.....	2-1
2.1 推動組織.....	2-1
2.2 推動策略.....	2-2
第三章 112 年「溫室氣體減量執行方案」執行成果.....	3-1
3.1 能源部門.....	3-1
3.2 製造部門.....	3-11
3.3 運輸部門.....	3-17
3.4 農業部門.....	3-27
3.5 環境部門.....	3-53
3.6 住商部門.....	3-76
3.7 質、量化成效及統計.....	3-84
第四章 未來推動重點.....	4-1
4.1 推動「溫室氣體減量執行方案」.....	4-1

## 圖 目 錄

圖 1.1-1	彰化縣各目標年度排放量推估流程圖.....	1-2
圖 1.2-1	彰化縣行政區域圖.....	1-5
圖 1.3-1	彰化縣歷年人口數變化.....	1-7
圖 1.3-2	彰化縣三階段人口年齡百分比.....	1-7
圖 1.4-1	彰化縣歷年溫室氣體排放量.....	1-14
圖 1.4-2	彰化縣歷年溫室氣體排放量占比.....	1-14
圖 1.4-3	彰化縣歷年溫室氣體排放量總量.....	1-15
圖 1.4-4	105 年彰化縣溫室氣體盤查結果.....	1-15
圖 1.4-5	111 年度彰化縣用電量占比.....	1-16
圖 2.1-1	溫室氣體減量推動組織分工.....	2-2
圖 3.1-1	本縣暨所屬機關屋頂設置太陽光電發電系統設置情形.....	3-2
圖 3.1-2	太陽能光電設置情形.....	3-4
圖 3.1-3	風力發電設置情形.....	3-5
圖 3.1-4	養豬產業發電設備設置情形.....	3-6
圖 3.1-5	草港尾滯洪池太陽能光電設置情形.....	3-8
圖 3.1-6	「校園種電、陽光增值」設置情形.....	3-10
圖 3.2-1	工業鍋爐改善補助計畫執行情形.....	3-12
圖 3.2-2	揮發性有機物污染減量及潔淨燃料輔導計畫執行情形.....	3-14
圖 3.2-3	彰化縣特定工廠登記相關輔導計畫執行情形.....	3-16
圖 3.3-1	柴油車排煙檢測站操作維護計畫執行情形.....	3-18
圖 3.3-2	移動污染源稽查管制計畫執行情形.....	3-20
圖 3.3-3	公共自行車租賃系統 MOOVO 設置情形.....	3-22
圖 3.3-4	本縣推廣台灣好行相關執行作為.....	3-24
圖 3.3-5	公路公共運輸服務升級計畫執行情形.....	3-26
圖 3.4-1	宣導獎勵輔導造林計畫相關執行情形.....	3-28
圖 3.4-2	苗木培育計畫相關執行情形.....	3-31
圖 3.4-3	沼液沼渣農地肥份使用計畫執行情形.....	3-33
圖 3.4-4	禁止露天燃燒及稻草再利用應用分解腐化菌宣導說明會.....	3-35
圖 3.4-5	空品淨化區碳匯作業執行情形.....	3-38
圖 3.4-6	農資去化與裸露地覆蓋減少揚塵逸散執行情形.....	3-40
圖 3.4-7	學校午餐每週 1 日選用縣產有機蔬菜計畫相關執行情形.....	3-42
圖 3.4-8	社區照顧關懷據點計畫執行情形.....	3-44
圖 3.4-9	彰化縣農業節電補助計畫執行情形.....	3-46
圖 3.4-10	彰化縣觀光遊憩據點植栽綠美化維護執行情形.....	3-47
圖 3.4-11	社區休憩空間改善或新增計畫執行情形.....	3-50

---

圖 3.4-12	獎勵休漁及漁船（筏）收購計畫執行情形.....	3-52
圖 3.5-1	資源回收綜合管理計畫相關執行情形.....	3-55
圖 3.5-2	家戶廢棄大型家具回收再利用廠執行情形.....	3-57
圖 3.5-3	一般廢棄物源頭減量暨廚餘管理計畫執行情形.....	3-60
圖 3.5-4	低碳永續家園計畫教育培訓（力）活動執行情形.....	3-62
圖 3.5-5	環境教育專案計畫執行情形.....	3-64
圖 3.5-6	綠色消費推廣計畫執行情形.....	3-66
圖 3.5-7	彰化縣環保祭祀相關執行情形.....	3-69
圖 3.5-8	彰化縣環保葬推廣相關執行情形.....	3-71
圖 3.5-9	低碳廟宇認證相關執行情形.....	3-73
圖 3.5-10	污水下水道相關執行情形.....	3-75
圖 3.6-1	低碳永續家園建構推動計畫-綠能節電汰換情形.....	3-77
圖 3.6-2	「縣市共推住商節電行動」相關執行情形.....	3-79
圖 3.6-3	節電夥伴節能治理與推廣計畫執行情形.....	3-83

---

## 表 目 錄

表 1.1-1	彰化縣各目標年度溫室氣體排放量目標與減量目標.....	1-3
表 1.2-1	彰化縣各分區劃分表 .....	1-4
表 1.3-1	彰化縣歷年人口三段年齡統計 .....	1-8
表 1.3-2	112 年 9 月彰化縣各鄉鎮市人口分佈情形 .....	1-9
表 1.4-1	近 5 年彰化縣各部門用電量情形 .....	1-12
表 1.4-2	彰化縣 101 年至 105 年溫室氣體排放量統計表 .....	1-13
表 2.2-1	彰化縣各部門溫室氣體管制執行方案推動策略 (1/2) ...	2-3
表 2.2-1	彰化縣各部門溫室氣體管制執行方案推動策略 (2/2) ...	2-4
表 3.1-1	彰化縣各類型太陽光電設置統計表 .....	3-3
表 3.4-1	彰化縣空氣品質淨化區設置種類統計表 .....	3-37
表 3.4-2	112 年度陽光綠地營造計畫案件列表 .....	3-48
表 3.4-3	112 年彰化縣社區規劃師駐地輔導計畫完成案件列表 ..	3-49
表 3.5-1	彰化縣鄉鎮市清潔隊廚餘清運再利用月均量 .....	3-59
表 3.7-1	112 年度量化執行成果 .....	3-84
表 3.7-2	能源部門溫室氣體執行方案之量化效益 (1/2) .....	3-85
表 3.7-2	能源部門溫室氣體執行方案之量化效益 (2/2) .....	3-86
表 3.7-3	製造部門溫室氣體執行方案之量化效益 .....	3-87
表 3.7-4	運輸部門溫室氣體執行方案之量化效益 .....	3-88
表 3.7-5	農業部門溫室氣體執行方案之量化效益 (1/2) .....	3-89
表 3.7-5	農業部門溫室氣體執行方案之量化效益 (2/2) .....	3-90
表 3.6-6	環境部門溫室氣體執行方案之量化效益 (1/2) .....	3-91
表 3.6-6	環境部門溫室氣體執行方案之量化效益 (2/2) .....	3-92
表 3.7-7	住商部門溫室氣體執行方案之量化效益 .....	3-93

## 第一章 現況分析

### 1.1 計畫目標

依據「氣候變遷因應法」第 15 條，為達成國家溫室氣體長期減量目標，應依行動綱領及部門行動方案，邀集有關機關、學者、專家、民間團體舉辦座談會或以其他適當方法廣詢意見，訂修溫室氣體減量執行方案（以下簡稱減量執行方案）送直轄市、縣（市）氣候變遷因應推動會，報請行政院核定後實施，並對外公開。

本縣規劃每年召開跨局處協調、整合推動會議 2 場次，並邀請至少 2 位專家學者擔任諮詢顧問，檢討、修訂溫室氣體減量相關自治條例與協調各部門推動策略與目標，以達本縣溫室氣體減量目標。本縣各部門為順利達成推動溫室氣體減量目標，將規劃制訂相關自治條例、審核原則、要點、作業須知與辦法，並不定期討論修正，使推動策略更加完善。

「彰化縣溫室氣體減量執行方案」係依據行政院核定之「國家因應氣候變遷行動綱領」、「溫室氣體減量行動方案」、「溫室氣體排放管制行動方案」及環境部提供之「溫室氣體管制執行方案撰寫參考資料草案」編訂而成。

本縣環境保護局於 112 年度積極邀請專家學者針對「110-114 年彰化縣溫室氣體減量執行方案」研修提出相關修正意見，該會議亦邀請本縣各局處參與，進而擬定「110-114 年彰化縣溫室氣體減量執行方案」的質化目標及量化目標，茲分別說明如下。

#### 一、質化目標：

（一）每年召開 2 場次「溫室氣體減量執行方案」跨局處協調、整合推動會議，進行執行方案滾動式修正。

（二）每半年定期要求各局處提供相關執行成果，彙整成果資

料進行分析，針對執行進度落後之策略，提出改善建議。

(三) 隨時掌握中央最新政策，並依據地方特性適度納入執行方案。

(四) 落實各項考核制度，透過獎勵執行績優單位方式，進而提昇整體執行績效。

## 二、量化目標：

依據環境部「溫室氣體減量行動方案」，採用民國 94 年（西元 2005 年）為基準年，民國 114 年及 119 年的排放量目標，應較基準年分別減量 10% 及 20%。本縣在擬定各年度溫室氣體排放量目標時，也將依據此一原則制定。

本縣自 101 年至 105 年期間完成各年度溫室氣體盤查資料，建立完整的溫室氣體盤查相關資料，其中在 101 年至 105 年中，選取本縣排放量最低的 102 年度作為基準年，其排放量為 1,075.20 萬噸 CO<sub>2</sub>e。再依據環境部 114 年、119 年的排放量目標，應較基準年分別減量 10% 及 20% 的原則，分別計算出 114、119 年度的排放量，分別為 967.68 萬噸 CO<sub>2</sub>e、860.16 萬噸 CO<sub>2</sub>e。

各目標年度的減量目標，分別為 114 年、119 年減量目標 107.52 萬噸 CO<sub>2</sub>e、215.04 萬噸 CO<sub>2</sub>e，相關計算流程圖與數據，分別詳如圖 1.1-1 及表 1.1-1 示。後續將再依據最新的計算年度，滾動式修正各目標年度的減量目標。

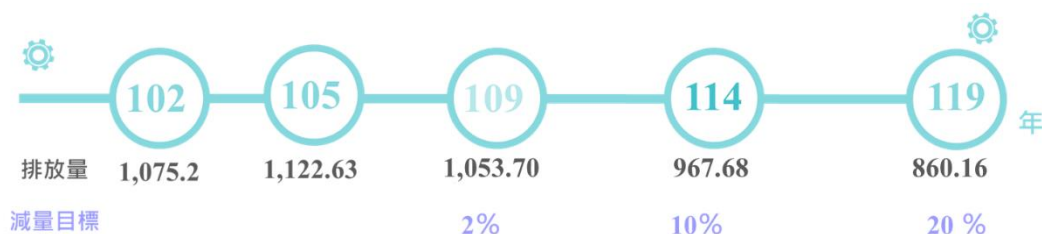


圖 1.1-1 彰化縣各目標年度排放量推估流程圖

表 1.1-1 彰化縣各目標年度溫室氣體排放量目標與減量目標

年度	排放量目標	減量目標
102 年度*	1,075.20	-
105 年度	1,122.63	-
109 年度	1,053.70	21.50
114 年度	967.68	107.52
119 年度	860.16	215.04

備註：

1. 單位：萬噸 CO<sub>2</sub>e。
2. 102 年度為基準年。
3. 減量目標每年將依據最新的計算年度進行滾動式修正。



## 1.2 人文地理環境及氣候

彰化縣（以下簡稱：本縣）位於臺灣中西部，北鄰臺中都會區，南隔濁水溪和雲林縣相望，縣治彰化市倚八卦山為屏障，彰化縣南北縱長 40 公里，東西最大寬度約為 40 公里，海岸線長度為 60 公里，分為「北彰化」、「南彰化」兩大部分，又細分出 8 個分區，也是 8 大生活圈，如表 1.2-1。

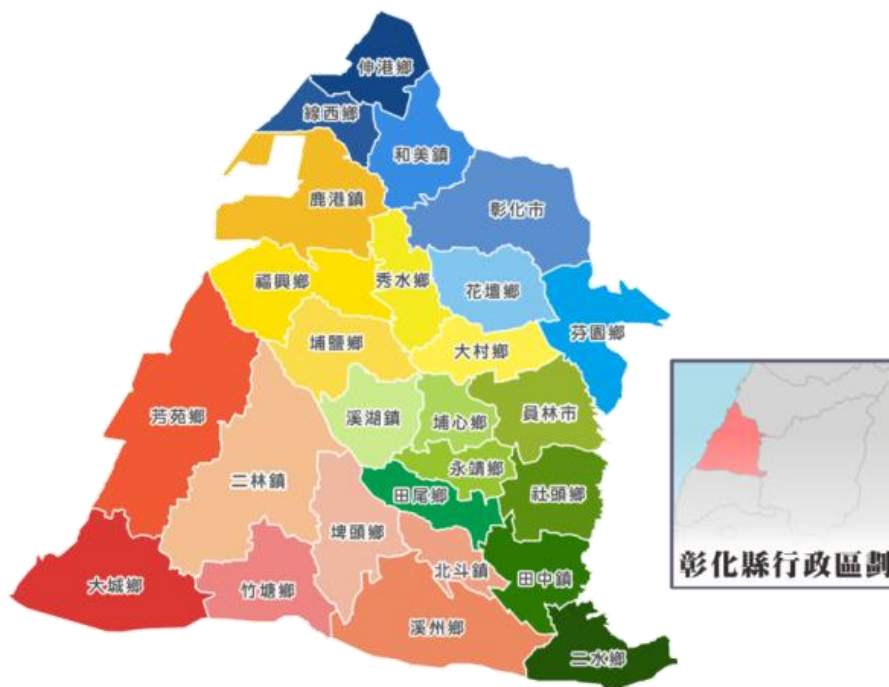
本縣總面積為 1,074.3960 平方公里，為臺灣本島縣級面積最小的縣份，地形可粗分為 2 大類，為平原跟臺地 2 大地形，前者為彰化平原，為臺灣西部重要平原，係屬北部烏溪及南部濁水溪聯合沖積而成，佔全縣面積為 87.69%，另一地形主體-八卦臺地，則在縣境東部，在地形上北部面積較大且坡度較緩，越往南部面積縮小，地形坡度增大，縣境內最高海拔的橫山（440m）即在此區。全縣的形狀頗類似一等腰三角形，且富有「臺灣穀倉、農業大縣」的美譽，如圖 1.2-1。

表 1.2-1 彰化縣各分區劃分表

地域	分區	分區中心	分區鄉鎮
北彰化	彰化分區	彰化市	彰化市、芬園鄉、花壇鄉
	和美分區	和美鎮	和美鎮、線西鄉、伸港鄉
	鹿港分區	鹿港鎮	鹿港鎮、秀水鄉、福興鄉
南彰化	員林分區	員林市	員林市、永靖鄉、大村鄉
	溪湖分區	溪湖鎮	溪湖鎮、埔心鄉、埔鹽鄉
	田中分區	田中鎮	田中鎮、二水鄉、社頭鄉
	北斗分區	北斗鎮	北斗鎮、田尾鄉、溪州鄉、埤頭鄉
	二林分區	二林鎮	二林鎮、竹塘鄉、芳苑鄉、大城鄉

資料來源：維基百科

民國 39 年（1950 年）調整行政區域，原省轄彰化市彰北、彰西、彰南、大竹 4 區，與臺中縣彰化區的 2 鎮 5 鄉、員林區的 3 鎮 6 鄉及北斗區的 2 鎮 6 鄉等 24 個鄉鎮合併獨立為彰化縣，並自線西鄉分出伸港鄉，共轄有 4 區 25 個鄉鎮。民國 40 年（1951 年）將彰北、彰西、彰南、大竹四區裁撤組成縣轄彰化市，併為彰化縣縣治。民國 104 年（2015 年）員林鎮升格為縣轄市，全縣轄有 2 市（彰化市、員林市）、6 鎮（和美鎮、鹿港鎮、溪湖鎮、二林鎮、田中鎮、北斗鎮）、18 鄉（花壇鄉、芬園鄉、大村鄉、永靖鄉、伸港鄉、線西鄉、福興鄉、秀水鄉、埔心鄉、埔鹽鄉、大城鄉、芳苑鄉、竹塘鄉、社頭鄉、二水鄉、田尾鄉、埤頭鄉、溪州鄉），共有 26 個鄉鎮市，總面積為 1,074 平方公里，人口約 124 萬人。



圖片來源：維基百科

圖 1.2-1 彰化縣行政區域圖

### 1.3 人口與產業發展

本縣 111 年人口數為 1,245,239 人，是全國人口第一大縣，也是臺灣唯一人口多於百萬人的縣。包含男性 631,625 人（占 50.72%）及女性 613,614 人（占 49.28%）（如表 1.2-3）。111 年底人口數較 110 年減少 10,091 人（或 0.81%），較 99 年底減少 62,047 人（或 4.98%）。觀察歷年資料，本縣近年（99 年至 111 年）之性別比例係呈現逐年遞減趨勢，相對顯示本縣女性人口比例為逐年增加狀況。本縣 111 年底老年人口比例為 17.97%，高於我國平均值 17.56%；111 年底比例較 110 年增加 0.57 個百分點，較 99 年底的 12.09% 增加 5.88%，近年來，老年人口比例係呈現逐年增加之趨勢，但人口數逐年下降，以至於本縣老年人口比例於 111 年底已超過聯合國「高齡社會」之門檻 14.0%，較聯合國「高齡社會」門檻 3.97%，本縣歷年人口數變化如圖 1.3-1，歷年人口三段年齡統計表及百分比圖如表 1.3-1 及圖 1.3-2 所示。

本計畫統計至民國 112 年 9 月底，彰化縣共計有 591 個村里數，全縣總戶口數為 405,903 戶，總人口數達 1,240,871 人；人口密度為 1,155 人/平方公里，各鄉鎮人口密度以彰化市每平方公里 3,444 人最高，其次員林市每平方公里 3,071 人；人口最少則為大城鄉每平方公里 237 人，彰化縣人口密度最高與最低之差約達 14.5 倍之多；然而，彰化市為彰化縣最為靠近臺中大都會區之都市市中心，都市化程度相較其他縣鎮市亦較高，其中，彰化市不僅是彰化縣人口最多的行政區，亦為全國人口最多的縣轄市，近幾年依舊維持約有 22 萬多人，更是彰雲嘉地區僅次於嘉義市的第二大城市，如表 1.3-2 所示。

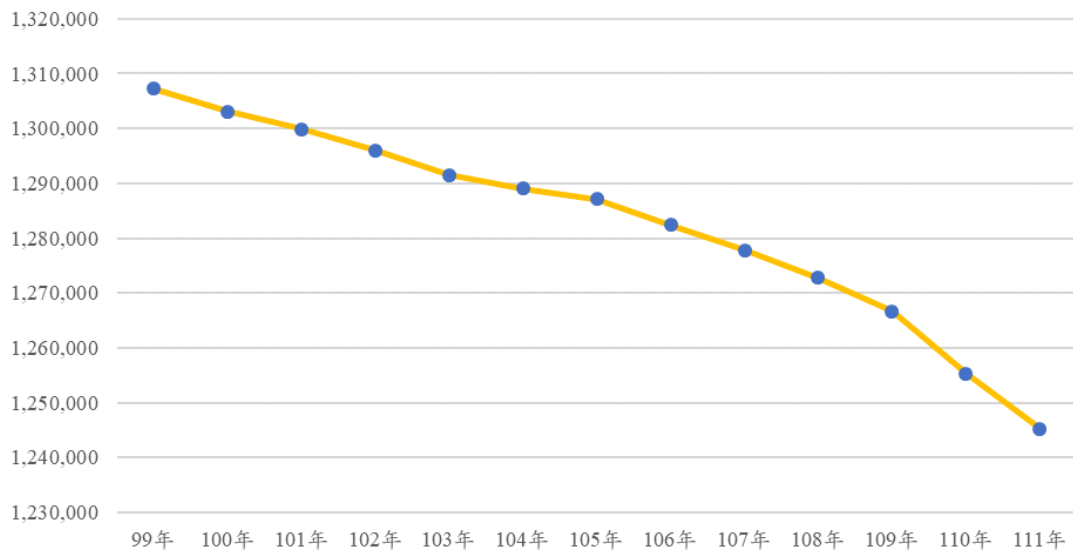


圖 1.3-1 彰化縣歷年人口數變化

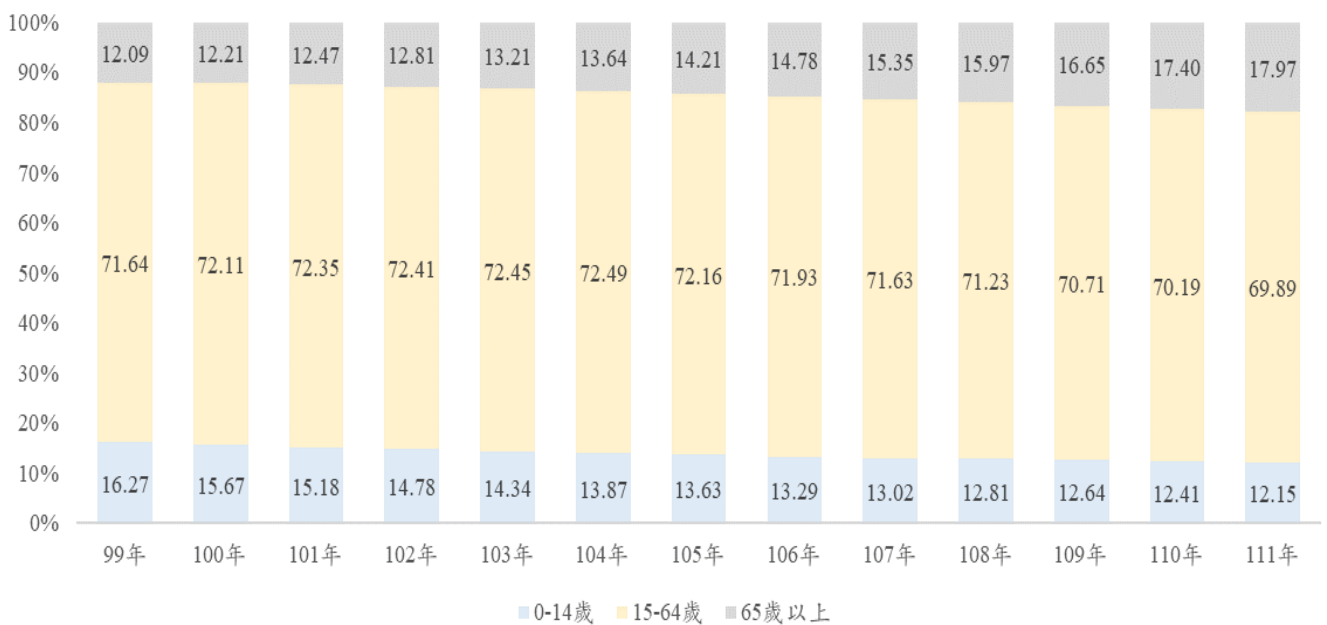


圖 1.3-2 彰化縣三階段人口年齡百分比

表 1.3-1 彰化縣歷年人口三段年齡統計

年度	人口數					幼年人口 (0-14 歲)		工作年齡人口 (15-64 歲)		老年人口 (65 歲以上)	
	總計 (人)	男 (人)	女 (人)	男性 比例 (%)	女性 比例 (%)	總計 (人)	幼年 比例 (%)	總計 (人)	工作人口 比例 (%)	總計 (人)	老年人口 比例 (%)
99 年	1,307,286	670,812	636,474	51.31	48.69	212,716	16.27	936,561	71.64	158,009	12.09
100 年	1,303,039	667,920	635,119	51.26	48.74	204,235	15.67	939,650	72.11	159,154	12.21
101 年	1,299,868	665,895	633,973	51.23	48.77	197,289	15.18	940,436	72.35	162,143	12.47
102 年	1,296,013	663,500	632,513	51.20	48.80	191,555	14.78	938,407	72.41	166,051	12.81
103 年	1,291,474	660,741	630,733	51.16	48.84	185,219	14.34	935,653	72.45	170,602	13.21
104 年	1,289,072	658,561	630,511	51.09	48.91	178,857	13.87	934,430	72.49	175,785	13.64
105 年	1,287,146	656,749	630,397	51.02	48.98	175,423	13.63	928,761	72.16	182,962	14.21
106 年	1,282,458	653,646	628,812	50.97	49.03	170,450	13.29	922,509	71.93	189,499	14.78
107 年	1,277,824	650,677	627,147	50.92	49.08	166,429	13.02	915,292	71.63	196,103	15.35
108 年	1,272,802	647,449	625,353	50.87	49.13	163,021	12.81	906,565	71.23	203,216	15.97
109 年	1,266,670	643,831	622,839	50.83	49.17	160,083	12.64	895,705	70.71	210,882	16.65
110 年	1,255,330	637,685	617,645	50.80	49.20	155,743	12.41	881,110	70.19	218,477	17.40
111 年	1,245,239	631,625	613,614	50.72	49.28	151,252	12.15	870,239	69.88	223,748	17.97

資料來源：內政部統計處

表 1.3-2 112 年 9 月彰化縣各鄉鎮市人口分佈情形

鄉鎮市	面積 (km <sup>2</sup> )	村里數	鄰數	戶數	人口數			人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
					男	女	合計	
彰化市	65.6947	73	1,336	79,405	111,012	115,214	226,226	3,444
員林市	40.038	41	806	42,307	60,591	62,378	122,969	3,071
鹿港鎮	39.4625	31	592	25,785	42,875	41,883	84,758	2,148
和美鎮	39.9345	32	590	28,056	44,834	43,418	88,252	2,210
北斗鎮	19.2547	15	191	11,472	16,660	16,672	33,332	1,731
溪湖鎮	32.0592	25	426	17,186	27,253	26,676	53,929	1,682
田中鎮	34.6056	22	334	13,584	20,130	19,257	39,387	1,138
二林鎮	92.8478	27	374	15,670	24,579	23,456	48,035	517
線西鄉	18.0856	8	141	4,634	8,337	7,874	16,211	896
伸港鄉	22.3268	14	240	11,228	19,343	19,109	38,452	1,722
福興鄉	49.8934	22	263	13,543	23,592	21,664	45,256	907
秀水鄉	29.3447	14	267	11,467	19,619	18,534	38,153	1,300
花壇鄉	36.3469	18	310	14,686	22,534	21,445	43,979	1,210
芬園鄉	38.0204	15	287	6,866	11,674	10,570	22,244	585
大村鄉	30.7837	16	271	12,477	20,387	19,868	40,255	1,308
埔鹽鄉	38.6081	22	269	9,442	16,314	14,806	31,120	806
埔心鄉	20.9526	20	270	11,275	17,336	16,369	33,705	1,609
永靖鄉	20.6382	24	330	11,319	18,194	17,036	35,230	1,707
社頭鄉	36.1449	24	297	13,526	21,312	20,173	41,485	1,148
二水鄉	29.4449	17	189	5,294	7,337	6,602	13,939	473
田尾鄉	24.0375	20	218	8,331	13,403	12,523	25,926	1,079
埤頭鄉	42.7508	17	252	9,227	14,958	14,077	29,035	679
芳苑鄉	91.3827	26	348	10,186	16,545	14,728	31,273	342
大城鄉	63.7406	15	194	5,098	8,132	6,952	15,084	237
竹塘鄉	42.1662	14	184	4,597	7,467	6,817	14,284	339
溪州鄉	75.831	19	236	9,242	14,754	13,598	28,352	374
全縣	1,074.40	591	9,215	405,903	629,172	611,699	1,240,871	1,155

資料來源：彰化縣政府民政處，統計時間至 112 年 9 月

## 1.4 溫室氣體排放特性

全球氣候變遷已成為環境科學及大氣科學研究的重要課題，其所造成的衝擊影響農、林、漁、牧、水資源、海岸管理及社會經濟等各層面。近年來全球各地因氣候變遷的影響，極端氣候發生頻率與強度愈趨激烈，範圍與影響程度也更擴大。本縣首要面對包括極端氣候事件衝擊、水資源衝擊以及海水位上升等問題對於社會與經濟的直接衝擊與影響，在全球氣候變遷已無法避免的趨勢下，除透過減少溫室氣體排放以減緩氣候變遷程度外，藉由氣候變遷調適以減少損害亦應為後續推動之重點。

依據環保署所訂定之「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」，對本縣行政轄區內之溫室氣體排放源進行分類，包括能源、工業製程、農業、林業及廢棄物等 5 大部門，並將排放源定義為三種範疇別，直接排放（範疇一）、間接利用排放（範疇二）及其他間接排放（範疇三），其說明如下。

### 一、直接排放（範疇一）：

係指邊界內擁有或所控制的設施所產生之溫室氣體排放來源，如本縣地理邊界範圍內之工廠、操作機具及製作過程中所使用之原（物）料、燃料等產生的排放。

### 二、能源間接利用排放（範疇二）：

係指行政轄區地理邊界範圍內活動相關的外購電力、熱或蒸汽之能源利用間接排放源。

### 三、其他非能源利用間接排放源，或與邊界內活動相關然涉及邊界外排放之排放源。

本縣活動數據來源掌握以範疇一及範疇二為主，係因範疇三間接排放源量化計算需求之相關數據蒐集困難，因需考量廢棄物處理、建材、食物等活動與各產業關聯者眾多，不易確認其準確性。

依本縣 101~105 年度溫室氣體排放量，102 年度作為基準年，其排放量最低為 1,075.20 萬公噸 CO<sub>2</sub>e；101 年度排放量則為最高的年度。各年度溫室氣體排放量盤查的結果整理如表 1.4-2 所示。

以 105 年排放量 1,122.63 萬公噸 CO<sub>2</sub>e 進行排放源貢獻分析，排放量以工業能源使用排放量為最高，其次為住商及農林漁牧之能源使用與運輸能源使用。105 年溫室氣體盤查結果，各部門排放量占比最高為「能源-工業能源使用」，約占本縣排放量 49.74%、其次為住宅及商業占 26.74%、運輸占 17.85%、廢棄物占 2.62%、工業製程占 2.14%、農業占 1.48%。本縣 111 年人口數已達 124 萬 5,239 人，占全國 5.35%，人口數在全國排名為第 7 名，是六都以外人口數排第 1 名的縣市；在用電方面，以 111 年為例，全國用電量 2,315 萬 4,075 萬度，全國排名第七名，彰化縣總用電量為 116 萬 2,886 萬度（占全國 5.02%），而彰化縣住宅部門占 22%，服務業部門（含包燈）占 18%、服務業部門－機關及學校占 2%、農林漁牧占 4%；工業總用電量約 62 萬 9,930 萬度（占全國 4.8%），其中工業部門小於等於 800 KW 占 19%，工業部門 801 KW 以上占 34%及工業部門表燈營業用電占 2%，詳如圖 1.4-4 及圖 1.4-5 所示。觀察近 5 年本縣 111 年用電量較 110 年（120.11 億度）減少 3.82 億度（或 3.18%），較 107 年增加 5.24 億度（或 4.72%），近 5 年除 111 年較 110 年下降外，其餘各年呈現增加趨勢，且以 110 年增加 6.63% 最多。



表 1.4-1 近 5 年彰化縣各部門用電量情形

單位：億度

年度	合計	住宅部門		服務業部門 (含包燈)		農林漁牧		工業部門	
		用電量	占比	用電量	占比	用電量	占比	用電量	占比
107	111.05	23.99	21.60	20.52	18.48	4.52	4.07	62.01	55.84
108	111.69	23.63	21.16	21.45	19.20	4.65	4.16	61.96	55.48
109	112.64	25.10	22.28	20.70	18.38	5.11	4.54	61.73	54.80
110	120.11	26.09	21.72	21.75	18.11	5.31	4.42	66.96	55.75
111	116.29	25.44	21.87	23.09	19.85	5.06	4.36	62.70	53.92

資料來源：台灣電力公司

註：

1. 本項資料依行政院主計總處第 10 版行業別分類統計。
2. 服務業部門用電量統計範圍依據用戶行業別及表燈營業用電資料統計，包括「政府機關 及學校用電效率管理計畫」所屬電號及包燈用電。
3. 服務業部門用電量排除軌道用電(包括台鐵、高鐵等)。
4. 本電力消費統計不包含產業自發自用之用電。

**表 1.4-2 彰化縣 101 年至 105 年溫室氣體排放量統計表**

項目	年度	101		102		103		104		105	
		排放量	百分比 (%)	排放量	百分比 (%)	排放量	百分比 (%)	排放量	百分比 (%)	排放量	百分比 (%)
能源-住商及農林漁牧之能源使用		263.7352	22.73	263.5990	24.52	280.3729	25.50	294.1926	26.83	300.2414	26.74
能源-工業能源使用		612.1139	52.75	563.3500	52.39	554.2614	50.40	534.1788	48.71	558.3534	49.74
能源-運輸能源使用		183.2278	15.79	183.6274	17.08	185.0798	16.83	194.3560	17.72	200.3749	17.85
工業製程		54.0004	4.65	14.8837	1.38	29.0314	2.64	24.6401	2.25	23.9904	2.14
農業		27.5979	2.38	29.1428	2.71	27.8875	2.54	28.6254	2.61	16.6501	1.48
廢棄物		23.4696	2.02	24.3327	2.26	26.7963	2.44	26.9934	2.46	29.4463	2.62
林業 (碳匯萬噸 CO <sub>2</sub> e)		3.7324	0.32	3.7322	0.35	3.7322	0.34	6.4303	0.59	6.4303	0.57
總排放量 (萬噸 CO <sub>2</sub> e)		1,160.4124	100.00	1,075.2033	100.00	1,099.6970	100.00	1,096.5560	100.00	1,122.6262	100.00

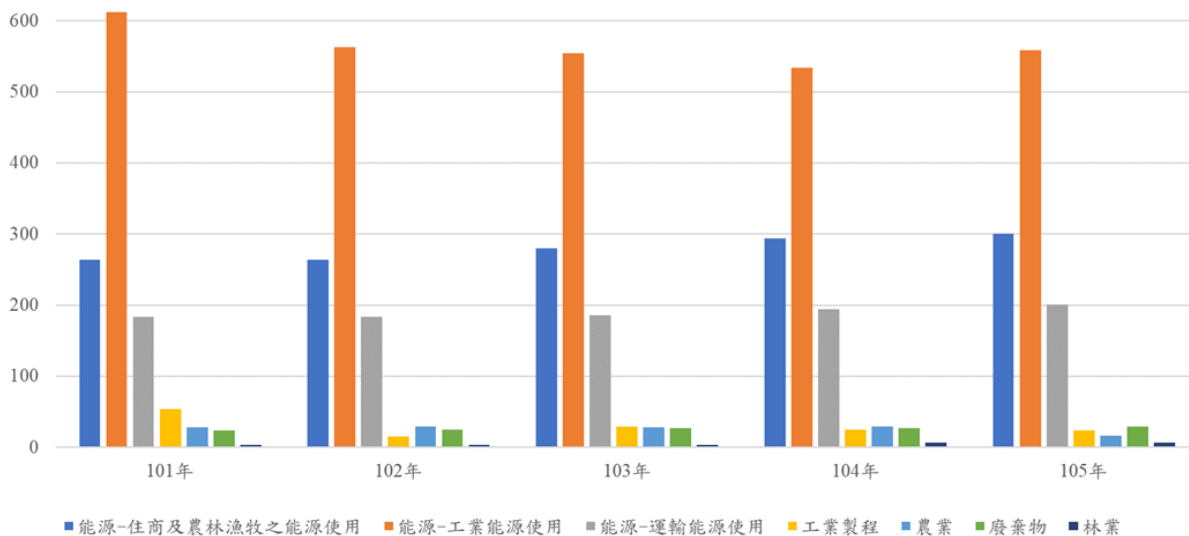


圖 1.4-1 彰化縣歷年溫室氣體排放量

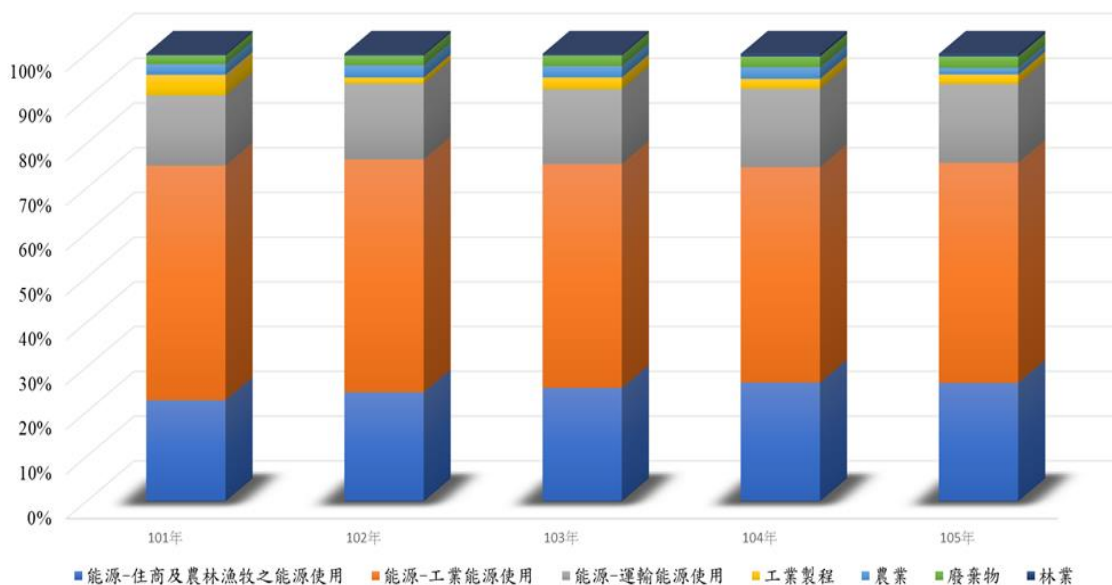


圖 1.4-2 彰化縣歷年溫室氣體排放量占比

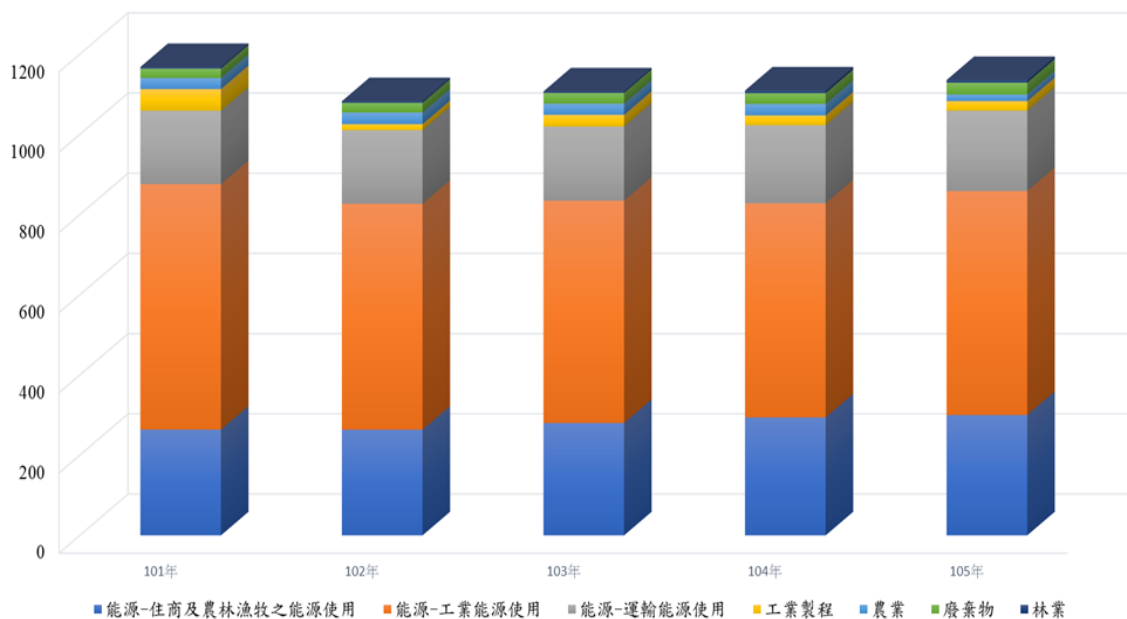


圖 1-4-3 彰化縣歷年溫室氣體排放量總量

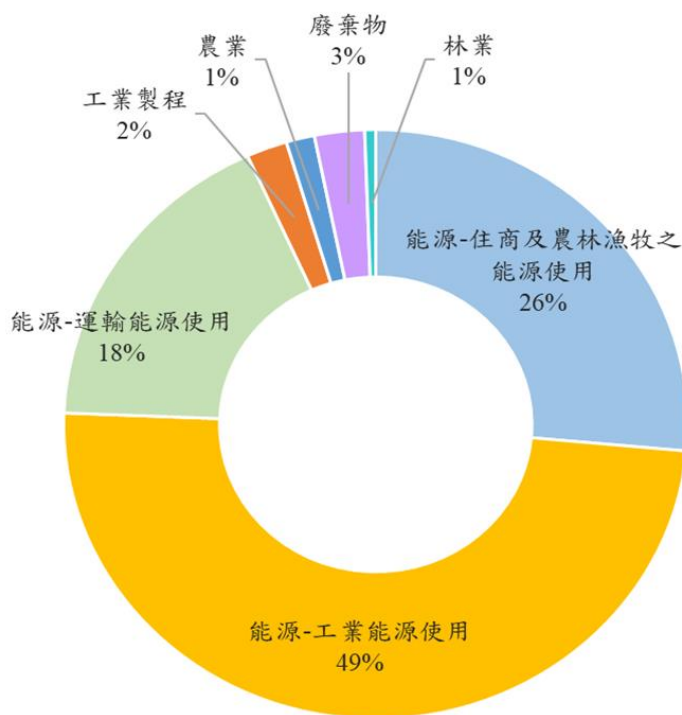
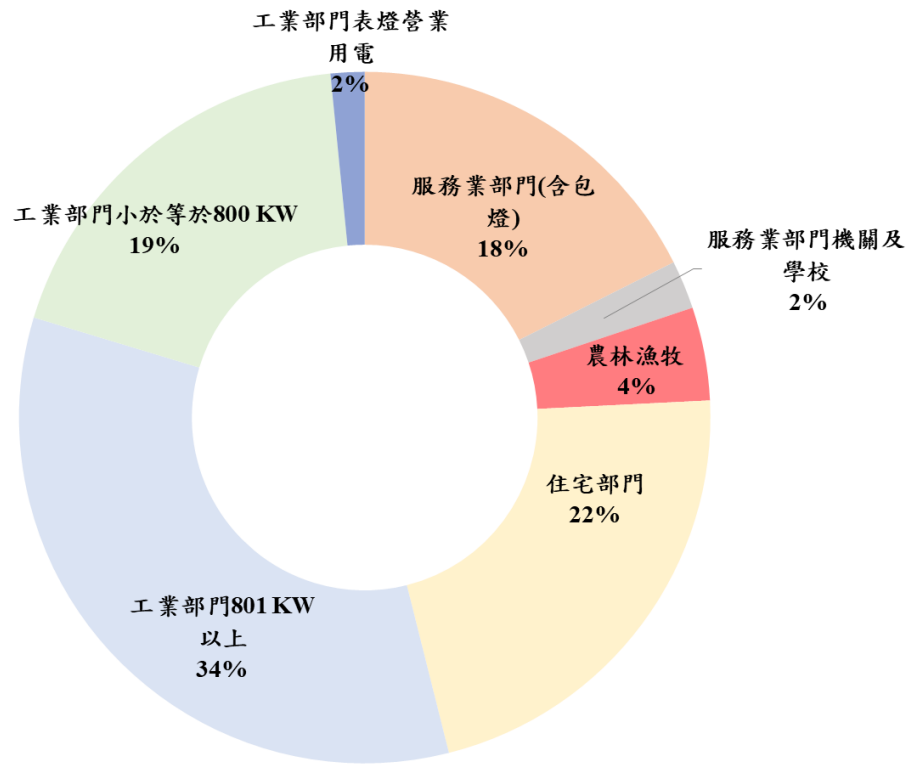


圖 1.4-4 105 年彰化縣溫室氣體盤查結果



資料來源：台灣電力股份有限公司縣市用電資訊

圖 1.4-5 111 年度彰化縣用電量占比

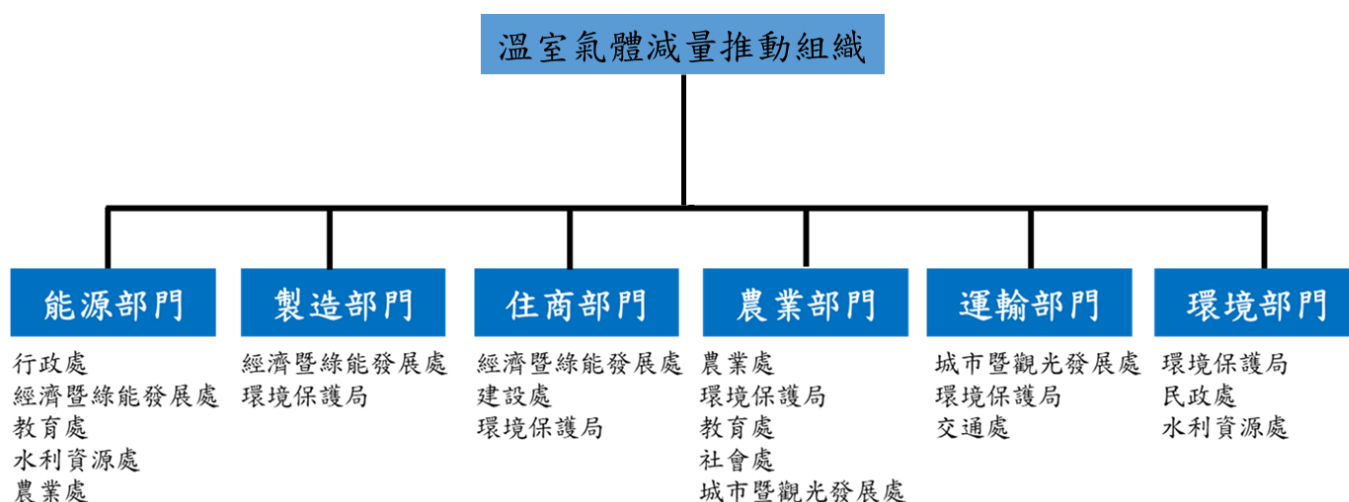
## 第二章 推動組織及策略

### 2.1 推動組織

為順應全球綠色能源產業的發展趨勢及積極利用彰化風場與氣候優勢，彰化縣已規劃於彰濱工業區打造全國第一座「綠能專區」成為台灣綠能產業的重鎮；另外推動綠能需要中央與地方的密切團隊合作，協助業者規劃及落實，故特於 107 年 9 月 27 日新設立彰化縣政府「經濟暨綠能發展處」，為全國首創推動綠能一級行政單位，專責再生能源暨產業發展政策研訂、產業發展媒合及招商引資、再生能源（風力發電及太陽光電）推動及管理、離岸風電運維碼頭規劃及管理、民營電廠申請設置、公用及公營事業（石油業、電業、煤氣事業及自來水事業）輔導管理及工商輔導管理等事項，希冀藉由將綠能相關行政組織提升到一級單位的地方政府組織編制，縮短行政流程、簡化便民措施、排除投資障礙，提升行政效率，展現本縣為溫室氣體管制之決心。

由此可知，本縣針對溫室氣體減量的工作，透過建構推動小組及成立一級行政單位，採用專責推動小組的方式，藉以落實中央政府各項減量政策，積極發展再生能源，透過綠能來降低對化石燃料的依賴，在有限的人力、物力條件下，已展現相當不錯的績效。在此基礎下，應可讓溫室氣體減量各項政策推動更為落實。

為使本縣溫室氣體減量措施更加完備，透過本縣「溫室氣體減量推動組織」(詳如圖 2.1-1 所示)，整合本縣相關局處溫室氣體管制措施，並依其權責分工分為六大部門區分，分別為能源部門、製造部門、住商部門、運輸部門、農業部門及環境部門。



**圖 2.1-1 溫室氣體減量推動組織分工**

## 2.2 推動策略

配合國家能源轉型政策，本縣民國 114 年的減量目標為 112.26 萬公噸 CO<sub>2</sub>e，六大部門皆已規劃有相關量化及質化推動策略。110 年至 114 年度預計減量成果分別為 90、95、105、110 及 115 萬公噸 CO<sub>2</sub>e。可順利達成 114 年目標年的減量目標。然本縣 112 年預計達成的減量目標為 122 萬公噸 CO<sub>2</sub>e，相關策略推動內容分別說明如下。

表 2.2-1 彰化縣各部門溫室氣體管制執行方案推動策略 (1/2)

部門類別	項目編號	執行策略
能源部門	1-1	本縣所屬機關屋頂設置太陽光電發電系統
	1-2	太陽能光電推動計畫
	1-3	風力發電推動計畫
	1-4	養豬場節水減廢及資源化利用計畫
	1-5	草港尾滯洪池太陽能光電
	1-6	「校園種電、陽光加值」- 學校公有房地設置太陽能光電發電系統
製造部門	2-1	彰化縣工業鍋爐改用潔淨能源補助
	2-2	彰化縣揮發性有機物污染減量及潔淨燃料輔導計畫
	2-3	彰化縣特定工廠登記相關輔導計畫
運輸部門	3-1	彰化縣柴油車排煙檢測站操作維護計畫
	3-2	彰化縣移動污染源稽查管制計畫
	3-3	公共自行車租賃系統委託營運管理計畫
	3-4	台灣好行服務提升計畫
	3-5	公路公共運輸服務升級計畫
農業部門	4-1	提升造林綠美化面積
	4-2	有機及友善農業相關輔導補助計畫
	4-3	環境綠美化苗木培育
	4-4	畜牧業沼液沼渣農地肥分使用計畫
	4-5	彰化縣稻草再利用推廣計畫
	4-6	彰化縣營建工程污染管制及空品淨化區管理計畫 (含環保祭祀)
	4-7	彰化縣烏溪及濁水溪河川揚塵防制環境清理計畫
	4-8	彰化縣學校午餐每週一日選用縣產有機蔬菜獎勵金加碼補助實施計畫
	4-9	彰化縣社區照顧關懷據點計畫
	4-10	彰化縣農業節電補助計畫
	4-11	彰化縣政府轄管觀光遊憩據點植栽綠美化維護案
	4-12	社區休憩空間改善或新增
	4-13	獎勵休漁及漁船 (筏) 收購計畫

資料來源：110 年-114 年彰化縣溫室氣體減量執行方案



表 2.2-1 彰化縣各部門溫室氣體管制執行方案推動策略 (2/2)

部門類別	項目編號	執行策略
環境部門	5-1	彰化縣資源回收綜合管理
	5-2	彰化縣家戶廢棄大型家具回收再利用廠
	5-3	彰化縣低碳永續家園建構推動計畫
	5-4	彰化縣環境教育專案暨綠色消費推廣計畫
	5-5	推動民間企業與團體實施綠色採購計畫 (含機關)
	5-6	彰化縣營建工程污染管制及空品淨化區管理計畫 (含環保祭祀)
	5-7	彰化縣環保葬推廣計畫
	5-8	彰化縣低碳廟宇認證
	5-9	水資源回收中心營運及污水下水道接管率提高
住商部門	6-1	彰化縣低碳永續家園建構推動計畫
	6-2	「縣市共推住商節電行動」
	6-3	加強綠建築推動計畫
	6-4	彰化縣節電夥伴節能治理與推廣

資料來源：110 年-114 年彰化縣溫室氣體減量執行方案

## 第三章 112 年「溫室氣體減量執行方案」執行成果

### 3.1 能源部門

#### 一、本縣所屬機關屋頂設置太陽光電發電系統

本縣地理位置位於中部地區終年日照充足，每瓩太陽光電之年發電量可達 1,263 度，以平原居多，適合發展太陽能再生能源，太陽能產出電力時，無污染、無噪音、無危害，且太陽能發電對於地球不增加熱載荷，這是太陽能發電特別重要的優點。設置太陽能發電系統可作為建物顯著的標的物，亦能彰顯本縣重視綠能環保，提升環境品質及永續價值。

自 104 年辦理本縣所屬機關屋頂設太陽光電發電系統公開標租案，將本縣所屬機關辦公廳舍屋頂集合出租，於屋頂上裝太陽光電板，讓本縣成為節能減碳的重點城市。統計至 112 年 9 月底止，本縣以自 125 棟建物候選清冊中擇選完成 104 棟（第一期 44 機關、第二期 60 機關）所屬機關建築物建置，第一期設置容量 1,379kw、第二期設置容量 2,121.68kw，總設容量達 3,500.68kw，每年發電量約 442.14 萬度（依彰化縣太陽能發電量 1,263kw\*設置容量 3,500.68kw=442.14 萬度），另裝設太陽光電系統後，頂樓樓面減少日曬雨淋，約可降低室內溫度 2-3 度，可節省冷氣費用支出且減少屋頂漏水等問題與費用，透過本縣招租程序，持續精進本縣開源節能的目標，由本府帶頭扮演領頭羊角色，進而推廣至其他鄉鎮市公所起而效尤，增加企業或社區及一般民眾對於減碳認知提升，逐漸提升民眾節能減碳觀念與資訊，企業或社區亦可透過安排了解更多太陽光電發電系統建置之相關資訊，讓本縣邁向綠能科技與光電產業結合的新城市，未來將持續尋覓相關適合場域，積極推動綠能發

展。

此外，廠商建置監控展示網頁供本縣使用，可透過通用之瀏覽器上網使用，如 IE、Chrome、Firefox 等，網頁內容須包含該房舍管理機關（單位），依「彰化縣縣管公有房舍設置太陽光電發電系統標租作業要點」設置之太陽光電發電系統發電資訊（含全部年度），並得顯示該房舍管理機關（單位）總用電資訊（包含伏特、安培、用電瓦數、用電度數、頻率、功率因素等），提供查詢各項歷史紀錄、即時日、月及年報等資料，提供本縣各機關推廣使用。



圖 3.1-1 本縣暨所屬機關屋頂設置太陽光電發電系統設置情形

## 二、太陽能光電推動計畫

本縣擁有大片的平地及海岸線，少有颱風、地震等天災發生，加上日照時數長，每瓦太陽光電之年發電量可達 1,263 度，為業者設置太陽能光電設備熱門場址之一。

積極輔導設置太陽光電發電設備，另統計本縣目前商轉中太陽光電設備計有 5,749 件（如表 3.1-1），其裝置容量為 1,290.52MW，為全國第二，以每瓦太陽光電之年發電量為 1,263 度/KW 換算，本縣太陽光電全年發電量約 16.29 億度，約可供 41.13 萬戶家庭一整年使用，減碳量約 80.68 萬公噸 CO<sub>2</sub>e。

表 3.1-1 彰化縣各類型太陽光電設置統計表

太陽光電設置位置	數量（處）	年發電度數（萬度）
公共建物屋頂	761	10,602.72
工廠屋頂	1,357	48,066.13
民宅屋頂	1,545	3,277.03
畜牧場屋頂	1,687	46,488.04
地水面型	399	52,880.99
總計	5,749	161,314.92

資料統計時間至 112 年 9 月 30 日止

此外，考量土地有限，目前本縣太陽光電系統以屋頂型為主要推行目標，將可增加土地複合式利用，目前已完成盤點縣內所屬機關（含學校）屋頂，採統一發包出租方式設置太陽光電板，希望能透過公有屋頂施設太陽能發電設施作為表率，進而帶動民間自主申設，另本縣亦要求特定工廠於完成建物合法化的同時，盡可能地建置屋頂光電，以利推廣設置光電系統。而地面型太陽能光電系統，則優先輔導以不利耕作農地及汙染土地作為推動方向，提高土地使用效益。

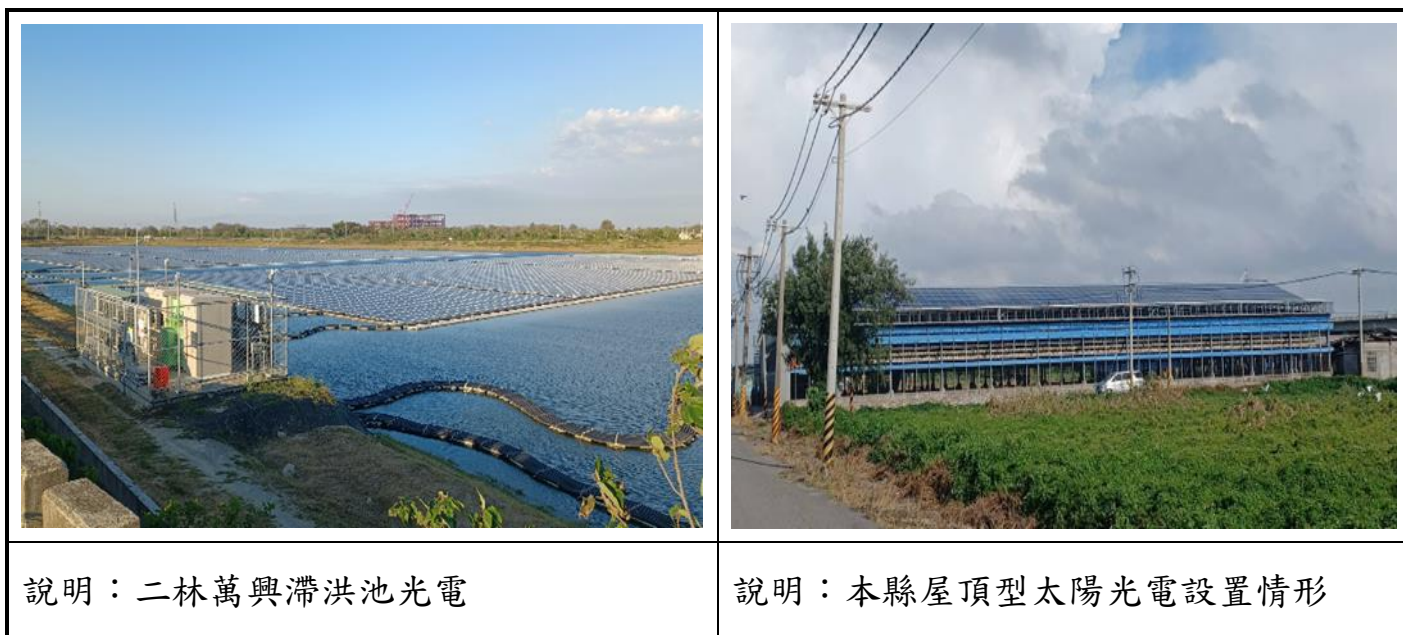


圖 3.1-2 太陽能光電設置情形

### 三、風力發電推動計畫

本縣目前商轉中陸域風力發電機組計有 117 座，數量為全國第一，分布於伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮及芳苑鄉等沿海區域，裝置容量 294.35MW（年發電量約 7.36 億度，陸域風機 1MW=250 萬度/年），另有 38 座離岸風力發電機組商轉中（裝置容量 248.737MW，年發電量約 9.33 億度，離岸風機 1MW=375 萬度/年）。統計至 112 年 9 月 30 日止，本縣風機年發電量約 16.69 億度，年減碳量已達到 82.60 萬公噸(扣除離岸風電，則陸域風電減碳量為 36.43 公噸)，預計本縣於 112 年底將新設 168 座離岸風機（新設裝置容量為 1556.343MW），屆時本縣風機整體總裝置容量可達 1,850.693MW。預計 115 年底完成設置 415 座離岸風力發電機組（415 座離岸風力發電機裝置容量約 4.4GW=4,400MW，年發電量約 165 億度，離岸風機 1MW=375 萬度/年），逐步落實能源轉型，邁向 2050 淨零碳排。



圖 3.1-3 風力發電設置情形

#### 四、養豬場節水減廢及資源化利用計畫

統計至今（112）年 9 月底止，沼氣發電案場 11 場，計有 12 萬 7,948 頭豬，發電量每小時最大發電量可達 549 度電，發電裝置容量達 1.059MW，約可提供 1.8 萬戶家庭使用；沼氣再利用案場總計 163 場，飼養頭數 37 萬 2,989 頭豬，有效收集沼氣作為燃燒及仔豬保溫使用，年減碳量為 12.31 萬公噸 CO<sub>2</sub>e。

今（112）年沼氣發電優化案場 1 場，牧場將重新整理沼氣管路，並更換沼氣加壓機、儲氣袋、集氣袋及優化沼氣發電機控制系統。

此外，因本縣新設置畜牧場管理自治條例規定新設置養豬場需為水濺或其他相同功能之密閉式豬舍，及其排風口處設置除臭設施、豬廁所糞便回收系統、沼氣回收利用或發電系統。故 113 年度新完工養豬場將設置沼氣再利用（發電）裝置，未來投入生產後將持續提高減碳量效益。



圖 3.1-4 養豬產業發電設備設置情形

## 五、草港尾滯洪池太陽能光電

草港尾滯洪池位於鹿港鎮草港尾農地重劃區內，主要係為降低頭崙埔排水幹線系統洪峰流量而設置，滯洪池容量 11.663 立方公尺，水域面積 1.1 公頃，入流洪峰流量 38.1CMS (CMS：洪峰流量)，出流洪峰流量 35.4CMS，滯洪量 2.7CMS。

為提升本縣綠能事業達成減碳目標，106 年開始進行草港尾滯洪池太陽能光電計畫，於本縣公有水利設施用地上興建太陽能發電設施，多元利用本縣滯洪池設施空間，另為節省初期投入成本並增加政府收益，最終本計畫採財物出租方式進行，於滯洪池用地以不違背原有滯洪池防洪效益原則下，本府與劭邦股份有限公司合作，年發電量可達 60 萬度，土地租賃費用每年可為本府增加約 45 萬元收益，達成環保、治水、商業、增加政府收入等多重目標。並預期透過示範效果，鼓勵民眾運用閒置空間發展綠能事業。

滯洪池因空間廣、水位穩定，配合充足日照，適宜設置水域型太陽光電發電系統，本縣配合中央政策將於 2025 年達到非核家園目標及行政院推動之「太陽光電 2 年推動計畫」，於 106 年初開始推動「草港尾滯洪池浮力式太陽能發電計畫」，採財務出租分式進行，租賃草港尾滯洪池設施所在地號土地，依據本府財物出租契約，租賃範圍內設置太陽能發電設施，由承租人出資興建，並且為確保太陽能光電系統正常運作，透過維運廠商定期巡檢與即時影像監控，以利掌握發電情形。

統計至今 (112) 年 9 月底止，已使用 1,694 片單晶矽太陽光電模組，設置容量為 499.73 kWp，每年平均可發電 63.02 萬度，約可供應 168 戶家庭使用。因其發電不需燃料且不會排放二氧化碳，依能源局公布 111 年度電力排碳係數 0.495 公斤 CO<sub>2</sub>e/度計，本縣太陽能年平均發電量以 1,263kWh/kWp 計，約



減少約 312.42 公噸 CO<sub>2</sub>e 排放。



圖 3.1-5 草港尾滯洪池太陽能光電設置情形

## 六、「校園種電、陽光增值」- 學校公有房地設置太陽能光電發電系統

「校園種電·陽光增值」為落實本縣溫室氣體管制相關工作，活化校園屋頂空間及改善學校頂樓教室夏季高溫難耐，影響師生教學成效的現象，本府租賃所轄校園屋頂做為發電場域，於 104 年及 107 年統一辦理公開標租案，本縣所轄高中、國中小各校教職員積極響應，至 112 年全縣總計 212 校，其中 210 校皆已設置，設置比例為 99% (210/212 校)，總設置容量共達 43.10MWp，每年減碳量可達 2.69 萬噸。

110 年開始配合中央「電力系統改善及冷氣裝設」、「校園減熱創能」政策，針對未納入、新建建物續辦第三次公開標租，規劃容量 6.591 MWp，設置容量預計達 5.621MWp，統計至 112 年 9 月已完成 4.702 MWp。

針對學校校內球場、土地資源辦理公開標租，改善學校室內運動空間不足、減輕縣庫負擔及減少極端氣候影響，本(112)年完成首座光電球場，位於田中鎮田中高中，總共設置 2 座光電球場面積達 1,170 平方公尺，裝置有 544 片太陽能板，平均每日發電量有 696 度，一年發電量高達 25 萬度，等同於 61 個家庭的年用電量，統計至 112 年 9 月 30 日止，於 3 校 6 座球場設置光電球場，設置容量為 0.89MWp。

本縣「校園種電、陽光增值」創造以綠色經濟帶動發展優質教育的亮點特色，營造以社區資源共同交織在地文化的情感橋梁，鼓舞更多居民一起構思社區願景，建立永續思維的環境，本縣所轄校園光電於 112 年設置容量 48.692MWp，每年發電量約可達 6,149.80 萬度電，減碳量為 3.04 萬公噸 CO<sub>2</sub>e。

	
<p>說明：秀水鄉-秀水國中設置容量 113.22kWp</p>	<p>說明：田中鎮-田中高中設置容量 201.28kWp</p>
	
<p>說明：彰化市-南郭國小設置容量 255.36 kWp</p>	<p>說明：田尾鄉-田尾國中設置容量 433.62kWp</p>

圖 3.1-6 「校園種電、陽光增值」設置情形

## 3.2 製造部門

### 一、彰化縣工業鍋爐改用潔淨能源補助

為改善空氣品質，維護國民健康與生活環境，行政院積極推動空氣污染防制法修正與訂定更具體作為及目標，於 106 年 12 月提出「空氣污染防制行動方案」，持續精進方案污染源管制工作，加強改善工業鍋爐污染排放，推廣改用低污染性氣體燃料、柴油或停用工業鍋爐改用能源整合中心提供之蒸汽，以減少煤、重油使用量及改善空氣污染，盤點縣內採用重油或煤加熱於水、熱媒，致產生超過大氣壓之壓力蒸汽或熱水等工業鍋爐。

藉由申請經費補助以協助事業單位將前述高污染性的工業鍋爐改造或汰換其設備並改用低污染性氣體燃料、柴油或停用工業鍋爐改用能源整合中心提供之蒸汽。

本縣天然氣管線尚未普及各工業戶，本縣採用補助設備更新、改造或汰換、輸氣管線鋪設所需費用之獎勵方式，鼓勵工業戶改以天然氣或柴油等潔淨能源替代重油，響應低碳政策，輔導座數應可滿足尚未申辦補助之工業鍋爐廠家，統計今(112)年度執行成果，5 座以上工業鍋爐改用潔淨能源，預估可以分別削減煤用量 1,700 公噸/年、減油量 3,300 公秉/年、減碳量 0.84 萬噸 CO<sub>2</sub>e。

依據經濟部補助各縣市政府辦理工業鍋爐改善作業要點第 3 條規定略以：「補助期間：自中華民國 107 年 1 月 1 日起至 112 年 11 月 15 日止。」，爰此，本縣執行至今年度截止，113 年暫無此計畫之推行。若後續再推行此計畫，亦將著重於將使用液體（不含柴油）、固體燃料之既存工業鍋爐，改造或汰換使用低污染性氣體燃料之工業鍋爐設備，以減少空氣污染排放。



圖 3.2-1 工業鍋爐改善補助計畫執行情形

## 二、彰化縣揮發性有機物污染減量及潔淨燃料輔導計畫

氣候變遷所造成的衝擊日益劇增，成為近年國際間共同關注的重大議題。臺灣位處環太平洋地震帶與季風氣候帶，地理環境敏感而脆弱，是颱風、地震、水災、旱災與土石流等多重天然災害交疊之處，加上地少人稠且土地使用密集等特性，天然災害發生所造成的衝擊尤為顯著。其中包含生態系統改變、國土侵蝕消失、水資源匱乏、複合型災害加劇、健康威脅、農業損失、極端降雨及能源供給影響等都是我們面臨課題，因此，本縣配合中央 107 年訂定「鍋爐空氣污染物排放標準」規定，積極輔導業者改用潔淨燃料以符合 109 年既存鍋爐應符合相關排放標準，而尚無法於期限內符合排放標準者，則輔導提出展延改善期程申請並業者多預計於 112 年底完成改善，後續規劃追蹤改善查核作業確認業者改善情形以達成排放減量目標，統計至 112 年 9 月 30 日止，今（112）年度輔導 2 製程改善（空污防制設備、燃料汰換）。



圖 3.2-2 揮發性有機物污染減量及潔淨燃料輔導計畫執行情形

### 三、彰化縣特定工廠登記相關輔導計畫

近三年來，由於中美貿易衝突、新冠肺炎衝擊和全球淨零排放議題影響全球經濟與產業發展，企業經營面臨更多的挑戰與變局，透過積極輔導本縣中小企業透過創新研發提升技術層次，加速產業升級及競爭力；本縣是中小企業原鄉，製造業佔大多數，縣內的紡織、水五金、機械設備、自行車產業等產業因其優越的發展條件，而形成特色聚落產業並孕育出無數隱形冠軍，縣府團隊致力提昇行政效率，要求相關業務單位主動出擊，爭取及引進中央各項資源及經費，協助產業升級與轉型，例如縣內 SBIR 計畫 16 年共爭取約 4 億元經費，今（112）年爭取到約 2,900 萬元經費及 107 年至 112 年爭取工業鍋爐改善補助 222 座約 9,490 萬元經費，以強化企業競爭力。目前中央疫後特別預算補助相關產業升級及輔導作業高達 100 多億元，工業局日前推出了「以大帶小製造業低碳化及智慧化升級轉型補助計畫」，鼓勵企業與其供應鏈聯合申請「1+4 智慧化補助」上限 2,000 萬元及「1+10 低碳化補助」上限 3,000 萬元，藉以提升廠商對外貿易商機及積極開拓海外市場訂單，共同為產業技術研發注入新動能。

本（112）年度辦理特定工廠登記相關輔導計畫篩選示範工廠，示範工廠產業類別依本縣前 5 大製造業（金屬製品、塑膠製品、紡織、機械設備、家具製造業）為原則，因後續應協助配合輔導團隊提供冷媒調查、運輸調查等多項資料提供，並提供追蹤，故採以下條件依序篩選：

- （一）廠地面積大者，2000 平方公尺以上。
- （二）員工人數多者(40 人以上)。
- （三）登記資本額高者(達新台幣 1000 萬元以上)。
- （四）廠房面積大者，3000 平方公尺以上。



- (五) 主要銷售對象屬國際外銷(有供應鏈需求)。
- (六) 公協會推薦或其他。。

篩選結果共提列 8 家業者，其中「彰格工業股份有限公司二廠」、「彰一興實業有限公司二廠」及「崇維室內裝修股份有限公司工廠」為公協會推薦廠商，經輔導團依名單電話徵詢業者意願，擬選定彰一興實業有限公司二廠為輔導對象，規劃工廠製程改善、能源轉型及循環經濟等相關淨零碳排發展策略。

<p style="text-align: center;">彰化縣政府 - 工廠登記抄本 (現況資料)</p> <p>報表代號: FCFR4231 <span style="float: right;">列印日期: 112/10/06</span>  <small>頁次: 1</small></p> <p>登記編號: S0701092 <span style="margin-left: 20px;">舊登記編號: T0700639</span>              統一編號: 97194093 <span style="margin-left: 20px;">組織型態: 有限公司</span>              工廠名稱: 彰一興實業有限公司二廠              廠址: 彰化縣鹿港鎮崙崙里埔尾巷9-1號              地號: 鹿港鎮鹿港段797地號(部份使用)              電話: 047710685-12              負責人姓名: 王李秀麗</p> <p>納管收件日期: <span style="margin-left: 100px;">特登收件日期: 109/04/28</span>              登記核准日期: 109/08/05 <span style="margin-left: 100px;">核准文號: 1090801683</span>              登記廢止核准日期: <span style="margin-left: 100px;">核准文號:</span>              工廠登記公告廢止日期: <span style="margin-left: 100px;">廢止文號:</span>              登記廢止原因:</p> <p>前次校正年度: 109 <span style="margin-left: 100px;">前次校正結果: 營運中工廠</span>              最近一次校正年度: 110 <span style="margin-left: 100px;">最近一次校正結果: 營運中工廠</span>              最新申請案件類別: <span style="margin-left: 100px;">工廠現況: 生產中</span>              最新核准日期: 109/08/05 <span style="margin-left: 100px;">最新核准文號: 1090801683</span>              土地使用分區: 特定農業區 <span style="margin-left: 100px;">電熱總數: 7.00 (瓩)</span>              用地類別: 農牧用地 <span style="margin-left: 100px;">動力總數: 84.30 (馬力)</span>              廠地總面積: 2191.00 (平方公尺) <span style="margin-left: 100px;">工廠用水量: 0.24 (立方公尺/日)</span>              廠房總面積: 1121.99 (平方公尺)              其他建築物總面積: 846.83 (平方公尺)              主要產品: 293 通用機械設備 (2933 泵、壓縮機、活檢及活閥)(感應式水龍頭、水龍頭、銅器製造配件)              產業類別: 29 機械設備製造業              備註:</p>	<p style="text-align: center;">○○○○○○股份有限公司              溫室氣體盤查與自願減量              宣言</p> <p>響應全球淨零排放及循環經濟的趨勢，是現今國際間最重要的課題。而如何減緩全球暖化以及提倡淨零排放更是政府及企業努力的共識及目標。我們深知地球的氣候與環境，因遭受溫室氣體的影響，正逐漸地惡化中。做為地球公民的一份子，並為善盡企業之責任，「○○○○○○股份有限公司」自現在開始，將致力於溫室氣體盤查，以利本公司確實掌控溫室氣體排放情形。並將依據盤查結果，進一步進行溫室氣體自願減量相關計畫。</p> <p>○○○○○○股份有限公司 董事長 _____              ○○○○○○股份有限公司 總經理 _____</p> <p style="text-align: center;">中 華 民 國    1   1   2   年            月            日</p>
<p>說明：特定工廠(淨零輔導)工廠資料              -彰一興實業有限公司二廠</p>	<p>說明：溫室氣體盤查與自願減量宣言              (範例)</p>

圖 3.2-3 彰化縣特定工廠登記相關輔導計畫執行情形

### 3.3 運輸部門

#### 一、彰化縣柴油車排煙檢測站操作維護計畫

本縣配合中央政府政策透過宣導推行大型柴油車汰舊換新補助及持續推動使用中柴油車主動到檢及駐廠（場）站檢測服務，協助本縣柴油車車主掌握柴油車污染現況，並加強高污染柴油車輛稽查作業（路邊攔檢及目判拍攝通知到檢），加速老舊柴油車汰換，統計至今（112）年 9 月底止，辦理 1 場次柴油車污染管制宣導說明會，邀請本縣柴油車業者 37 家業者參與，本縣於今（112）年度之老舊柴油車汰舊換新及調修補助車輛達 1,581 輛，減碳量 6.92 萬噸 CO<sub>2</sub>e。

除此之外，本縣將持續辦理柴油車排煙檢測服務，推動排煙自主管理與保檢合一政策，提升本縣柴油車檢測納管比率，並針對高污染潛勢路段辦理柴油車輛實施不定期稽查，導入科技執法辦理柴油車車輛判煙、路邊攔查、攔檢等方式稽查高污染車輛並促進改善，強化高污染車輛管制效率。



圖 3.3-1 柴油車排煙檢測站操作維護計畫執行情形

## 二、彰化縣移動污染源稽查管制計畫

為宣導機車定檢及推動淘汰老舊機車改用低污染車輛，今（112）年度印製活潑生動的宣導海報 1,000 份，提供 26 個鄉鎮市公所、機車檢驗站、機車行、電動二輪車經銷點及加油站等單位進行張貼及宣導，另為擴大宣導，提升本縣民眾都能夠瞭解目前本縣正積極推廣相關政策，透過年度 300 檔次廣播電台託播方式，宣傳淘汰老舊機車相關補助訊息及機車定檢相關資訊。

為加速老舊機車淘汰並改善空氣品質，於 112 年 1 月 16 日舉辦【淨零碳排綠生活 機車定檢 e 好康】記者會，除行銷彰化縣機車定檢通知 e 化系統外，並將機車汰舊換新補助資訊，透過媒體宣傳讓民眾及機車業者廣為週知。且為讓宣導方式能夠更多元化，本縣首創 LINE@官方帳號，希冀藉由此 LINE@官方帳號進行 1 對 1 的溝通方式，提供民眾有感的優質服務，統計至今（112）年 8 月底止，已淘汰 2 萬 5,448 輛老舊機車及新增電動機車 1,994 輛（包括淘汰老舊機車換購電動機車 844 輛、新購電動機車 1,150 輛），減碳量為 1.34 公噸 CO<sub>2</sub>e。

另為加強宣導民眾配合響應本縣機車汰舊換新等機車相關補助措施，持續透過大眾媒體宣導各項補助措施外，亦於寄發各項通知單及公文函上仍隨文檢附相關汰舊換新補助措施，藉以加速車主完成檢驗，並促使車輛不堪使用或已無車輛可使用之車主，儘速至監理機關完成報廢手續。



說明：【淨零碳排綠生活 機車定檢e好康】記者會



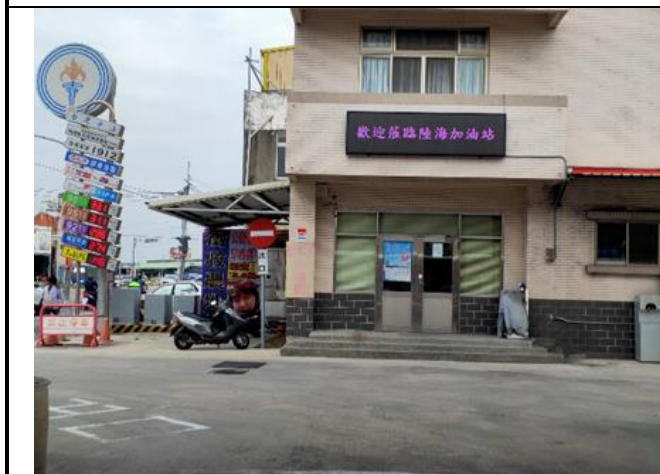
說明：記者會發布機車補助資訊



說明：加油站業者協助張貼海報及宣導



說明：量販店業者協助張貼海報及宣導



說明：跨計畫宣導機車汰舊換新



說明：電動機車試乘宣導

圖 3.3-2 移動污染源稽查管制計畫執行情形

### 三、公共自行車租賃系統委託營運管理計畫

為提升民眾自行車使用率，辦理「彰化縣公共自行車租賃系統委託營運管理示範計畫」案，並配合大眾運輸工具，將公共自行車作為「大眾運輸之最後一哩路」，降低私人運具的移動式污染源包含汽車、機車使用率，進而改善彰化縣空氣品質，並達到節能減碳的綠能風潮，減少及移轉私人機動車輛之持有及使用，以達改善都市道路交通擁擠、環境污染及能源損耗目的，若長期培養使用自行車客群，將可間接釋出友善的街道空間，改變整體城市氣質，以作為本縣永續、生態、綠色城鄉之重要計畫。

彰化縣公共自行車租賃系統委託營運管理計畫，自 103 年營運以來，已累積使用逾 1,967 萬人次，並於 110 年 10 月由 YouBike 正式轉換為 MOOVO，最大之特色在於採電子圍籬與 GPS 車輛定位，可以大幅提升土地坪效，增加借還車的場域方便性，另為提供更便利的服務網絡，統計至 112 年 9 月底，本縣公共自行車租賃系統服務範圍擴及彰化市、員林市、鹿港鎮、和美鎮等 4 個服務區，站點增設為 82 站（彰化市 34 站、員林市 30 站、鹿港地區 13 站、和美鎮 5 站），並持續檢討擴建中，統計至今（112）年 9 月底止，累計租借量 94 萬 1,076 人次，減碳量為 0.034 萬公噸 CO<sub>2</sub>e。

未來將持續辦理租借站擴站（更新）計畫，持續完善本縣公共自行車租賃網發展，以現有站點為基礎配合高鐵、台鐵、公路客運等公共運輸系統，串連最後一哩路，提升公共運輸系統轉乘效率，發揮整體路網綜效，提升公共運輸使用人次，落實節能減碳政策。



圖 3.3-3 公共自行車租賃系統 MOOVO 設置情形

#### 四、台灣好行服務升級計畫

為推廣本縣低碳觀光旅遊風氣，帶動本地產業朝低碳轉型，配合交通部觀光局提倡綠色低碳旅遊，推動「台灣好行」景點接駁公車，含「鹿港祈福線」、「鹿港祈福快線」、「清水岩線」及「彰南快線」，串聯彰南觀光工廠及交通入口，提供假日遊客彰南旅遊便利交通工具，今(112)年加入交通部公路總局 TPASS 月票方案，擴大服務彰濱工業區就業民眾及外籍移工，統計至 112 年 9 月底止，搭乘人數約 7 萬 3,260 人次，已提升搭乘率，後續將持續推廣各路線及路線之套票，並結合縣內景點資源或本縣觀光節慶活動，吸引不同客群，提升搭乘人次。

另外，台灣好行-鹿港祈福線結合沿線周邊特色伴手禮及商圈小吃店家，搭配套票推出搭乘享優惠活動，本路線之宣傳活動與在地商家及場館共同宣傳行銷，已有 54 家，其中 22 家可行動支付，今(112)年製作 300 個摺頁架及海報於彰化及鹿港相關旅館及優惠店家約 300 點聯合宣傳本路線。

未來將整合彰化及鹿港多元運具，推廣低碳旅遊，補足鹿港旅遊路網，除目前台灣好行-鹿港祈福線行駛路線，亦於摺頁上揭露高鐵、台鐵時刻表，Moovo 自行車租借點及鹿港三輪車搭乘資訊，滿足旅客行旅需求。未來持續結合台鐵、其他縣市台灣好行路線、幹線公車、觀光公車等，將逐步串接，提供旅客到訪彰化便利的觀光運輸服務，普及彰化公車涵蓋率及班次密度有助於整體公共運輸轉乘及降低私有運具，同時減少大量私有運具之碳排放量。





圖 3.3-4 本縣推廣台灣好行相關執行作為

## 五、公路公共運輸服務升級計畫

為推動「一軸一環雙樞紐」交通政策，建構之機能需求地方城鎮，辦理彰化縣區域型幹支線公車客運路網結構調整規劃案，北軸以彰化市為中心打造之中部地區副都心，南環為員林，經溪湖至二林，短期籌劃以電動公車先行，中期再強化智慧化及轉運站等候車服務升級，長期規劃發展輕軌捷運系統，以達成「捷運化、智慧化、綠能化」的高質量及效能的大眾運輸服務目標。

彰化客運汰換 29 輛電動大客車，行駛既有 1 條市區路線及 6 條公路客運，選定路線為本縣幹線型公車路線，行經彰化市、員林市及和美鎮等縣境內人口數排行前 3 名之城鎮，並串連彰化車站、員林車站、高鐵彰化站、員林轉運站等重要運輸場站，班次密集、運量大；亦行經全興工業區、台化彰化廠等空污嚴重區域，每日共 258 班次，並於本（112）年度 5 月完成交車營運；員林客運新購 5 輛電動大客車，行駛新闢 20 路市區路線，每日 48 班次，於本（112）年度 2 月份開始試營運，並配合中央電動公車在地化政策，鼓勵電動大客車車輛國產化並建立完善的生產線、維護後勤，彰化客運 29 輛電動大客車部分皆採國產化車輛，並於台中設有生產維護廠房。

然而統計至今（112）年 9 月底止，載客量 56 萬 4,471 人次，未來將吸引國道客運業者國光客運、統聯客運進駐，已提升整體載運量。



圖 3.3-5 公路公共運輸服務升級計畫執行情形

## 3.4 農業部門

### 一、提升造林綠美化面積

為提昇平原地區之環境品質、發展平原綠境休閒產業及活絡綠資源產業生機，實施平地造林，宣導獎勵輔導造林計畫、短期經濟造林及本縣造林苗木配撥等造林政策，鼓勵民眾於平原區域種植原生樹種、參加獎勵造林或自行造林，方能增加全縣的森林與綠美化面積，並以適地適種原則推廣種植原生樹種，以提供民眾森林生態、遊憩、國土保安與減碳等公共效益。

統計至今（112）年9月底止，本縣新增造林苗木配撥，綠化面積約為1公頃達年度目標量固碳量0.002萬公噸，其種植樹種：羅漢松、樟樹、肖楠、香楠、相思樹等樹種，明（113）年度持續辦理提升本縣造林綠美化面積，並以每年增加1公頃造林面積為目標，藉由宣導、推廣獎勵輔導造林計畫、短期經濟造林及本縣造林苗木配撥等造林政策，鼓勵民眾參與造林，並輔導民眾適地適種之樹種選擇以提升造林成功率。

 <p>2023/9/20 10:09</p>	 <p>2023/11/09 20</p>
<p>說明：大城鄉造林</p>	<p>說明：田尾鄉造林宣導</p>
 <p>2023/9/18 11:25</p>	 <p>2023/9/18 11:25</p>
<p>說明：造林苗木配撥情形</p>	<p>說明：芬園鄉造林宣導</p>

圖 3.4-1 宣導獎勵輔導造林計畫相關執行情形

## 二、推動有機及友善耕作面積

本縣依「有機農業促進法」規定，遵守自然資源循環永續利用，不依賴合成化學物質，運用水土資源保育與生態平衡管理，生產自然安全農產品。並秉綠色給付概念，辦理有機及友善環境耕作對地補貼，鼓勵慣行農友轉型有機或友善耕作並持續經營，其政策推動如下說明：

- (1) 配合中央有機及友善農業環境補貼措施
- (2) 協助有機及友善耕作農民穩定經營並輔導慣行農法之農民從

事有機及友善耕作。

- (3) 擴大推廣友善環境耕作。
- (4) 拓展有機及友善農產品行銷，以消費帶動生產成長。

統計至今（112）年 9 月底止，本縣通過有機驗證之種植面積 305.29 公頃、友善耕作登錄面積 187.90 公頃，合計 493.19 公頃；此外，農糧署今（112）年度核定核定「112 年度彰化縣有機農業生產及加工設備輔導計畫」，補助礮穀精米機 1 台、曳引機附掛施藥機 1 台，「112 年度彰化縣有機農業溫（網）室設備補助計畫」補助內循環扇 10 台、降溫風扇 2 台、水養液供應系統 1 套及水質過濾系統 1 套，減少有機農友經營成本負擔。

### 三、環境綠美化苗木培育

為推廣環境綠美化，本府設置有大村及草湖苗圃培育、生產苗木，以提高苗木生產量能，充分供應政府機關、縣內各學校、村里辦公處、社區發展協會等相關單位，辦理縣內土地環境綠美化需求使用。藉由環境綠美化之推廣，不僅讓生活環境品質提升、居住環境美化，也藉由植物的呼吸作用、光合作用等生理代謝作用，改善空氣品質以提升民眾生活品質。

於植樹活動期間為促進民眾對苗木植栽之認識與環境綠美化之益處，提供苗木以贈苗方式鼓勵民眾帶樹苗回家種植，以提昇民眾居家生活環境中的綠美化。

本縣苗圃自行培育、生產約 3.2 萬株苗木，並提供相關栽培管理、維護之相關資訊，或提供適合當地環境氣候之苗木種類，以利種植單位參考，統計至今（112）年 9 月底止，已辦理苗木申請案計 131 件，配撥苗木草花 2 萬 2,372 株、灌木 6 萬 8,063 株及喬木 2,771 株，總計 9 萬 3,206 株苗木，112 年 1 至 9 月本府苗圃自行培育、生產約 2.5 萬株苗木，並提供相關栽培管理、維護之相關資訊，或提供適合當地環境氣候之苗木種類，

以利種植單位參考，以期能提高綠美化之地點、區域、面積等，並適地適種，發展地方特色，提高苗木之成活率與種植成效。希冀能提高綠美化之地點、區域、面積等，並適地適種，發展地方特色，提高苗木之成活率與種植成效。

未來 113 年執行方向，由本府苗圃生產、培育苗木（含草花、灌木及喬木），無償提供本縣各政府機關、學校、村里辦公處、社區發展協會等相關單位，辦理縣內土地環境綠美化需求使用，並提供相關栽培管理、維護之資訊，如修剪、斷根、移植種植之適合季節、苗木種類（原生種或外來種、開花期）、適地適種、選擇種植小苗較易成活等，以利種植單位參考。

	
<p>說明：社頭鄉公所植樹月贈苗</p>	<p>說明：彰化市萬安里陽明運動公園</p>
	
<p>說明：彰化縣立田尾國民中學</p>	<p>說明：彰化市南郭國民小學</p>
	
<p>說明：埔鹽鄉豐澤社區發展協會</p>	<p>說明：社頭清水岩溫泉露營營區</p>

圖 3.4-2 苗木培育計畫相關執行情形



#### 四、畜牧業沼液沼渣農地肥分使用計畫

為改善河川污染、清淨鄉村空氣品質，同時落實畜牧糞尿循環經濟回收氮肥政策，環保署參酌國外畜牧糞尿資源化作法，改變以往傳統將畜牧糞水視為廢棄物加強管制之作法，採取推動畜牧糞尿資源化利用策略讓畜牧糞尿水也能變成黃金，統計今(112)年度送件審查申請沼液沼渣作農地肥份使用計畫，統計至9月底已完成40案審查作業並核發核准許可函，總計已核定沼液沼渣農地肥份案場計297場，每年沼液沼渣施灌總量達57萬4,853.09公噸，施灌總面積約達484.21公頃，且透過農會體系、產業團體及社區大學，補助福興鄉、田中鎮農會及養豬協會辦理共9場次沼液沼渣農民媒合宣導會，鼓勵農民使用沼液沼渣，以減少化學肥料之使用，將可持續擴大沼液沼渣施灌面積及使用量。

113年度將持續透過農會體系、產業團體及社區大學辦理沼液沼渣農民媒合宣導會，並以實地案例觀摩及經驗分享、辦理媒合宣導會方式進行，鼓勵農民使用沼液沼渣，以減少化學肥料之使用，將可持續擴大沼液沼渣施灌面積及使用量。

另外，每年至少完成20場沼液沼渣農地肥分使用計畫審查案件為目標，已通過沼液沼渣作農地肥份案場，將針對施灌農地地下水及土壤監測資料(包含氨氮、銅鋅濃度)作一統整，以確保沼液沼渣之施灌不會反而造成農地污染，並確實實施相關停灌標準作業程序。



圖 3.4-3 沼液沼渣農地肥份使用計畫執行情形

### 五、彰化縣稻草再利用推廣示範計畫

為降低縣境內農田收割後燃燒及廢棄物露天燃燒產生之粒狀污染物排放，使空氣品質不再日益惡化。透過辦理宣導說明會、現地示範活動及媒體宣導等方式，期盼多管齊下，有效提高稻草再利用率及降低露天燃燒行為，減少縣境內粒狀污染物排放並有效改善本縣空氣品質，今（112）年持續以補助購買方式推廣應用分解腐化菌現地處理，藉由本縣各鄉鎮（市）公所農業課、農會及縣轄內稻米產銷班協助推廣，並辦理各鄉鎮（市）

宣導說明會，經由宣導說明禁止露天燃燒稻草及補助購買方式、推廣應用分解腐化菌現地處理，代替露天燃燒稻草。統計至今（112）年9月底止，已提供分解腐化菌 276.34 公噸（液態分解菌 20 公升），施用面積約 1,381.7 公頃，本縣為農業大縣，一期稻作露天燃燒比例統計目前燃燒比例為 3.3%，歷年推廣應用分解腐化菌已達 4,800 公噸以上，推廣面積達 23,000 公頃。

未來將持續辦理宣導說明會、現地示範活動及媒體宣導等方式，期盼多管齊下，能有效提高稻草再利用率及降低露天燃燒行為，減少縣境內粒狀污染物排放並有效改善彰化縣境之環境空氣品質。



說明：和美鎮四張社區推廣說明會



說明：芬園鄉農會推廣說明會



說明：和美鎮農會推廣說明會



說明：溪湖鎮農會推廣說明會



說明：溪州鄉農會推廣說明會



說明：大城鄉農會推廣說明會

圖 3.4-4 禁止露天燃燒及稻草再利用應用分解腐化菌宣導說明會

## 六、彰化縣營建工程污染管制及空品淨化區管理計畫(含環保祭祀)

台灣在國際間已被認定為已開發國家，因高度現代化及都市化之結果帶來了人們生活上的改善，也相繼帶來環境上的污染，尤其是空氣品質之劣化現象，於是中央相繼推動空氣品質污染防治之各項相關工作，其中透過建設「空氣品質淨化區」以種植植物綠化為主或設置其他相關的簡易設施，達到改善空氣品質、提昇生活環境品質、提供休閒、生態與環境教育和資源永續利用也是其一目標。

目前本縣共設置 74 處空品淨化區，其中由環保署補助之基地共 67 處，另 7 處基地則由本縣環保局自行補助，核定地點遍及本縣各鄉鎮，其設置總綠化面積約 66.7 公頃，5.35 公里，自行車道約 13.62 公里；若依空品淨化區之型態及面積分別如下：環保公園 6 處，面積約 6.72 公頃；垃圾場復育綠化 2 處，面積約 2.38 公頃；空地綠化 15 處，面積約 6.86 公頃；空地綠美化 6 處，面積約 7.88 公頃，都會區道路綠化 14 處，約 8.70 公頃，2.6 公里；裸露地綠化 20 處，面積約 28.61 公頃，2.75 公里；廢棄物堆置污染場址綠化 6 處，面積約 5.55 公頃及自行車道 5 處，長度約 13.62 公里如表 3.4-1 所示，總碳匯量為 1,011.7354 公噸 CO<sub>2</sub>e。

然本縣空氣品質淨化區 79 處中有 29 處淨化區由 14 個企業團體及 15 個民間團體認養，協助淨化區環境清潔維護，其中 111 年度「空氣品質淨化區優良認養單位甄選」頒獎典禮，彰化縣獲頒 4 項大獎，為六都外獲獎最多縣市，環保局除已連續 2 年獲獎外，還有 3 處淨化區優良認養單位獲獎分別為美利達工業股份有限公司特優獎、矽品精密工業股份有限公司優等獎及永靖鄉四芳社區發展協會服務模範獎，其中永靖鄉四芳社區發展協會更已連續 5 年獲獎，環保局近年致力推廣空氣品質淨化區相關業務，並結合民間團體與企業認養，三方努力備受肯定。

**表 3.4-1 彰化縣空氣品質淨化區設置種類統計表**

基地種類	環境部 補助	環保局 補助	總設置數	核定面積（里程）
垃圾場復育綠化	2	0	2 處	2.38 公頃
裸露地綠化	20	0	20 處	2.75 公里 28.61 公頃
廢棄物棄（堆）置 等污染場址綠化	6	0	6 處	5.55 公頃
空地綠化	15	0	15 處	6.86 公頃
空地綠美化	0	6	6 處	7.88 公頃
都會區自行車道	5	0	5 處	13.62 公里
都會區道路綠化	13	1	14 處	2.6 公里 8.70 公頃
環保公園	6	0	6 處	6.72 公頃
合計	67	7	74 處	18.97 公里 66.7 公頃



圖 3.4-5 空品淨化區碳匯作業執行情形

### 七、彰化縣烏溪及濁水溪河川揚塵防制環境清理計畫

每年進入東北季風好發時期，因適逢河川枯水期，乾燥的裸露灘地在強烈陣風的影響下，易產生揚塵現象，影響沿岸居民的生活品質，且本縣為農業大縣，四季皆有特定（色）花卉蔬果產出，除具經濟價值可販售外，農民於修剪後產生了大量的廢枯樹（藤）枝，若去化未善加處置，將可能衍生農業剩餘資材的隨意棄置或露天燃燒問題，本縣自 109 年起與第四河川局跨域合作，在濁水溪北岸裸露灘地，採用葡萄藤枝進行鋪設

覆蓋作業，達到揚塵防制最佳效果及自然分解循環再利用，且可避免民眾棄置垃圾及廢棄物，更可減少露天燃燒，此舉大受好評，因此本措施已持續辦理至今（112）年已邁入第四年，於農業資材鋪設裸露地抑塵之現地，因農業資材可提供沙地較佳的保水效果及提供植物養份，在鋪設後經過數個月已覆蓋大面積的自然植生，達到抑制揚塵的效果，同時提供農業資材去化以及減少露天燃燒的發生。統計至 9 月底止，堆置農業資材並載運進場之葡萄藤枝與枯木，已載運進場 983.6 公噸，預期可減少揚塵逸散 235.41 公斤  $PM_{10}$ ，並減少露燃排放 2,055.72 公斤  $PM_{2.5}$ ，減碳量可達 302.8 公噸  $CO_{2e}$ 。另本（112）年度就農業資材進場制定管理辦法，並針對違規部份進行記點處置，以維護進場農資之內容，維護河川地。

規劃於明（113）年持續鋪設 700 公噸之農業資材（葡萄藤枝、枯木、花梗等），繼續提供農資去化與裸露地覆蓋，並預期可減少揚塵逸散 619.5 公斤  $PM_{10}$ ，並減少露燃排放 1,463 公斤  $PM_{2.5}$ 。



	
<p>說明：葡萄藤進場</p>	<p>說明：枯木進場</p>
	
<p>說明：機具鋪設農資作業</p>	<p>說明：裸露地覆蓋後現況</p>
	
<p>說明：112年8月空拍23號堤防外自然植生</p>	<p>說明：112年8月空拍高鐵橋自然植生</p>

圖 3.4-6 農資去化與裸露地覆蓋減少揚塵逸散執行情形

## 八、彰化縣學校午餐每週 1 日選用縣產有機蔬菜獎勵金加碼補助實施計畫

因應本縣午餐政策推動，加強學童營養午餐品質，優先照顧本縣偏遠小校學童，同時提高農民投入生產有機或無毒作物之意願，保障本縣所產農作物之銷路，刺激產業發展，以加碼補助方式，提升本縣在地農產品使用率，將最優質農產品留在縣內，提升食材來源可追溯性之比例，強化食品安全把關強度，以照顧本縣學童，爰訂定「彰化縣學校供餐學生人數 200 人以下之自設廚房每週 1 日選用縣產有機蔬菜獎勵金加碼補助實施計畫」，其統計至今（112）年 9 月底，學校午餐每週一日選用縣產有機蔬菜獎勵金補助，共計 933 校次提出申請，獲得補助學生數為 143 萬 8,015 人次，補助金額為 287 萬 6,030 元。

教育處將於明(113)年度持續推廣縣內有機蔬菜農民產銷，透過種植無使用農藥及化學肥料的有機蔬菜，可維持土壤生態系統健康，運用有機物質及自然方法改善土壤質量，增加土壤的保水能力，有助於長期且持續的農耕，增強農民生產有機作物意願，提升本縣農作物使用率，減少食物供應里程，同時可提高有機無毒蔬菜使用率，降低食品安全危害風險，並定期與學校合作，與學生分享有機栽種的概念，打造健康校園與節能減碳愛護環境等優點。預估於 113 年度可望達成「彰化縣溫室氣體管制執行方案」訂定之 KPI 目標值，申請學生人次達 210 萬以上，持續對學生健康及環境友善盡一份心力。

	 <p>星期五菜單(葷) 日期: 112年 2月 17日 主食: 海苔香鬆飯 副菜: 日式蒸蛋 湯品: 鮮菇好湯 主菜: 咖哩香酥香 副菜: 肉片高麗菜 青菜: 有機荷葉白菜</p>
<p>說明：學校跟學生分享有機栽種的概念</p>	<p>說明：112 年度崙雅國小營養午餐，選用縣產有機荷葉白菜</p>
	
<p>說明：「彰化縣食農教育輔導團啟動記者會暨食農教育未來展望工作坊」</p>	<p>說明：112 年度辦理參訪田野勤學。</p>

圖 3.4-7 學校午餐每週 1 日選用縣產有機蔬菜計畫相關執行情形

## 九、彰化縣社區照顧關懷據點計畫

為實現在地人照顧在地長輩的理念，本縣自民國 94 年向行政院提出六星計畫，其中包含社區照顧關懷據點，積極推動成立社區照顧關懷據點，提供關懷訪視、電話問安、餐飲服務及健康促進服務，統計至今（112）年 9 月底止，已成立 341 個社區照顧關懷據點，其中有 309 個社區提供餐飲服務，讓長輩在社區中過的安全、自在又快活。

為提供社區長輩有營養均衡的午餐，避免長輩因自己一個人而過度簡單煮食，造成營養不良，並降低因為忘記關瓦斯而造成危險的機率，因此，在設置社區照顧關懷據點時，積極輔導社區照顧關懷據點提供餐飲服務，選擇在地食材、避免種植時農藥、肥料的過度使用，並減少儲藏所需的能源使用，無形中也做到低碳飲食；隨著鄉村人口老化嚴重，為達到延緩老化、在地老化，因此彰化縣長遠的目標為「一村里一據點」，每年以新增 40 個據點為目標，期待在 110 年至 114 年間完成 591 個據點服務在地長輩，提供在地、當季的低碳飲食。

「在食物的整個生命週期中盡量排放最少的溫室氣體」乃低碳飲食推動之終極目標。依據行政院環境保護署環保低碳平台碳足跡揭示，今（112）年 1 至 9 月社區照顧關懷據點共餐人次為 79 萬 4,986 人次，每人食用一餐蔬果可減少 0.257 kgCO<sub>2</sub>e 來計算，共可減少 0.020 萬公噸 CO<sub>2</sub>e。



圖 3.4-8 社區照顧關懷據點計畫執行情形

## 十、彰化縣農業節電補助計畫

為配合因地制宜政策，本縣推動「農業節電補助計畫」，凡設籍彰化縣，耕地在本縣實際有從事利用夜間照明調節產期之花卉、果樹栽培之農民得向農田所在地農會申請節能燈具補助，執行期間自 106 年起，淘汰傳統燈具，改以節能高效率之省電節能燈具取代，以達到農業節電的效果，已節省 1,609.5 萬度電，主要配合本縣多種農業活動，對於其用電較大之農戶，加強節電輔導，以強化節電效果，主要針對本縣大宗主要主產作物：菊花、火龍果、葡萄需要產期之調節，凡設籍彰化縣，耕地在本縣實際有從事利用夜間照明調節產期之花卉、果樹栽培之農民皆可向農田所在地農會申請節能燈具補助，藉以希望持續擴散歷年之補助成效，提升農業節能減碳之效益。本年度補助標準以每公頃農田使用節能燈具補助二分之一為限，最高補助額度上限如下：

■ 節能燈泡：每公頃農田最高補助 6 萬元。

■ LED 燈泡：每公頃農田最高補助 10 萬元。

全程執行經費為 3,126 萬 8,500 元，主要為鼓勵農民汰換傳統燈具，改以節能高效率之省電節能燈具取代，以達到農業節電的結果並降低農民生產成本，綜上，預計 110-114 年每年可持續節省 2,504 萬 8,411.2 度，以 111 年度電力係數 0.495kgCO<sub>2</sub>e/度估算，預計總減碳量為 1 萬 2,398.96 公噸 CO<sub>2</sub>e。

	
<p>說明：紅龍果燈照</p>	<p>說明：農作物照燈</p>
	
<p>說明：葡萄燈照</p>	<p>說明：農作物照明</p>

圖 3.4-9 彰化縣農業節電補助計畫執行情形

十一、彰化縣政府轄管觀光遊憩據點植栽綠美化維護案

因樹木本身具有光合作用之生理特性，吸收大氣中之二氧化碳並釋出氧氣，並將碳元素在樹木體內轉化為有機形式固存，進而形成木材組織；然為調節氣候、減少碳排放量及遊客生態旅遊，並維護本府轄管觀光遊憩據點景觀，進行樹木綠美化維護工作，以達到永續碳匯的目的，實施日期自 110 年至 114 年 12 月 31 日，每年維護植被面積約達 21.9 公頃，包含每日例行維護範圍，除草、雜枝修剪、枝葉移除補植等相關工作，以維持植栽生長綠美化工作。



圖 3.4-10 彰化縣觀光遊憩據點植栽綠美化維護執行情形



## 十二、社區休憩空間改善或新增

依據「彰化縣陽光綠地營造辦法」，公有土地由管理單位申請，私人土地由社區提出申請（需附土地使用同意書及維護管理同意書），規劃設計及工程由本縣自辦或委託公所代辦。112年度完成共有8案（委託公所辦理3案，自辦5案），目前執行中有2案，執行案件共計10案，112年度陽光綠地營造計畫案件列表如表3.4-2，社區規劃師駐地輔導計畫如表3.4-3。

**表 3.4-2 112 年度陽光綠地營造計畫案件列表**

項次	計畫名稱	申請單位	辦理方式
1	彰化市田中里綠美化建議案	彰化市田中社區發展協會	由本府另案辦理設計監造及工程發包
2	北斗鎮新生里綠美化建議案	北斗鎮新生社區發展協會	
3	社頭鄉仁和社區綠美化建議案	社頭鄉仁和社區發展協會	
4	永靖鄉竹子社區綠美化建議案	永靖鄉竹子社區發展協會	
5	和美鎮源埤社區綠美化建議案	和美鎮源埤社區發展協會	
6	和美鎮雅溝社區綠美化建議案	和美鎮雅溝社區發展協會	
7	田尾鄉饒平厝段陽光綠美化改善建議案	田尾鄉公所	委由申請單位辦理
8	田尾鄉頂豐段陽光綠地綠美化改善建議案	田尾鄉公所	
9	員林是裝央里員集路二段及中央路十字路口旁綠美化	員林市公所	
10	福興鄉福寶段陽光綠地綠美化改善建議案	福興鄉公所	

營建署核定辦理「彰化縣社區規劃師駐地輔導計畫」乙案，補助社區自行雇工購料執行空間綠美化工程，112 年度目前執行完成共有 27 案。

**表 3.4-3 112 年彰化縣社區規劃師駐地輔導計畫完成案件列表**

獲選單位名稱			
項次	一般組	項次	進階組
1	彰化縣和美鎮南佃社區發展協會	1	彰化縣芬園鄉大竹社區發展協會
2	彰化縣大村鄉茄苳社區發展協會	2	彰化縣埔鹽鄉打簾社區發展協會
3	彰化縣花壇鄉橋頭社區發展協會	3	彰化縣埔鹽鄉永樂社區發展協會
4	彰化縣芳苑鄉漢寶社區發展協會	4	彰化縣埔鹽鄉豐澤社區發展協會
5	彰化縣溪州鄉三圳社區發展協會	5	彰化縣埔鹽鄉天盛社區發展協會
6	張煥獻田中鎮頂潭社區發展協會	6	彰化縣大村鄉新興社區發展協會
7	彰化縣埔鹽鄉永平社區發展協會	7	彰化縣永靖鄉竹子社區發展協會
8	彰化縣芳苑鄉頂廍社區發展協會	8	彰化縣芬園鄉舊社社區發展協會
9	彰化縣埔心鄉仁里社區發展協會	9	財團法人源埤教基金會
10	彰化縣員林市三和社區發展協會	10	彰化縣竹塘鄉竹塘社區發展協會
11	彰化縣彰化市桃源社區發展協會	11	彰化縣二林西斗農村產業發展促進協會
創生組		12	彰化縣和美鎮源埤社區發展協會
1	彰化縣芬園鄉中崙社區發展協會	13	社團法人彰化縣就業能力教育協會
2	彰化縣和美鎮還社社區發展協會		
3	彰化縣田中鎮北路社區發展協會		

預計 113 年度向營建署爭取總經費 1,000 萬元，預計執行 30 處社區雇工購料計畫。「彰化縣社區規劃師駐地輔導計畫」提供彰化縣內社區發展協會以及非營利組織提案甄選，獲選後施作並提供相關專業諮詢與服務，構建包括地方創生、全齡友善、災害防救、可食地景、棲地營造、鄉土回憶等多種主題式綠美化工作，整合社區內部閒置開放空間綠地、道路、河渠及庭院附屬綠地，以社區聚落片核心為主體，實現空間佈局上的均衡及合理配置。



圖 3.4-11 社區休憩空間改善或新增計畫執行情形

### 十三、獎勵休漁及漁船（筏）收購計畫

行政院農業委員會漁業署辦理漁船（筏）收購作業，係為節省燃油能源的使用及降低二氧化碳排放，同時紓解漁業行為對漁業資源的壓力。收購措施係採自願參與，並由漁業署針對易影響海洋棲地及資源之漁法優先收購及提升收購價格。並採取獎勵休漁措施，由漁船（筏）主自願性調整當年出海日數及在港停航日數，以減少油量並讓漁業資源逐漸恢復。其政策推動如下說明：

- (1) 配合中央漁船（筏）收購計畫。
- (2) 配合中央獎勵休漁計畫。

本（112）年度獎勵休漁申請期間為 112 年 5 月 1 日至 112 年 10 月 31 日止，統計至 112 年 9 月 30 日止，共計 253 艘漁船筏申請。經初審後送至農業部漁業署辦理複審，漁業署並於 112 年 8 月 15 日通知複審合格，此外，本（112）年度農業部漁業署尚未發布漁船筏收購計畫，因此暫無辦理。

	
<p>說明：申請獎勵休漁措施之漁船</p>	<p>說明：申請獎勵休漁措施之漁船</p>
	
<p>說明：申請獎勵休漁措施之漁船</p>	<p>說明：申請獎勵休漁措施之漁船</p>

圖 3.4-12 獎勵休漁及漁船（筏）收購計畫執行情形

## 3.5 環境部門

### 一、彰化縣資源回收綜合管理

本縣自 86 年起配合推動「資源回收四合一計畫」，結合社區民眾、回收商、地方政府清潔隊及回收基金四者，全面實施資源回收、垃圾減量工作，建立完整的回收管道，鼓勵全民參與，至今已逐漸展現執行成效，獲致相當垃圾減量資源回收成果，統計至今(112)年 9 月 30 日止，資源回收量 22 萬 8,976.50 公噸，資源回收率自 101 年 35.66% 提升至 55.66%，使本縣資源回收執行成果更顯進步之趨勢。

各項執行措施包含例行巡查責任業者，結合本縣機關團體辦理多元性宣導活動 30 場次約 4,000 位縣民參與，如針對漁民及遊客辦理 18 場資源回收兌換活動共兌換 5.8 公噸各類資源回收物品、持續推動村里資收站營運，本年度亦有 90 公噸之資源回收物量、電子媒體宣導，且透過大甲媽文化節繞境活動辦理 10 場次宣導並配合各公所進行資源回收宣導與兌換活動，向民眾宣導各項回收項目，藉由加深民眾資源回收觀念，進而落實各項資源回收措施。此外，本縣亦持續辦理回收處理業者管理及形象改造工作；本(112)年度目前共設置 10 處社區資源回收示範區，並協助回收處理業者及個體業者在執行資源回收工作時，能提昇各項回收工作落實度並改善衛生環境等，促使本縣 112 年資源回收率能達較去(111)年度同期提升，達成本(112)年度資源回收率 54.9% 之指標。

然明(113)年度預計之各項執行措施如包含例行巡查責任業者、販賣業者及廢食用油巡查，亦結合本縣機關團體辦理多元性宣導活動，如針對漁民及遊客辦理資源回收宣導、針對資源回收物辦理回收競賽活動、村里資收站、電子媒體宣導，且

透過媽祖遶境活動和配合各公所進行資源回收宣導與兌換活動，向民眾宣導各項回收項目，藉由加深民眾資源回收觀念，進而落實各項資源回收措施。此外，本縣亦持續辦理回收處理業者管理及形象改造工作，協助回收處理業者及個體業者在執行資源回收工作時，能提昇各項回收工作落實度並改善衛生環境等，持續努力推動彰化縣轄內資源回收執行績效，達成資源回收相關 KPI 指標。



說明：大潤發宣導與兌換



說明：媽祖遶境宣導及資收設施



說明：遶境宮廟宣導



說明：漁港資源回收物兌換與宣導



說明：法規說明會與實作



說明：校園資源回收宣導

圖 3.5-1 資源回收綜合管理計畫相關執行情形



## 二、彰化縣家戶廢棄大型家具回收再利用廠計畫

彰化縣家戶廢棄大型家具回收再利用廠計畫（以下簡稱：家具廠）於 97 年 9 月 15 日開始營運迄今，服務範圍為本縣各鄉鎮市，收受本縣一般民眾產生之廢棄大型木製家具回收再利用，減少可回收再利用資源進溪州焚化廠焚燒，提升本縣資源回收率及降低二氧化碳產生量，爰此，為提升本縣清潔隊收運家戶廢棄大型家具進場量及再利用率，公所清潔隊收運之木質廢棄家具係交由環保局委託專業木工修繕或再利用，該木質材料再利用提高將可降低廢棄材料進焚化廠處理，本（112）年度家具廠修繕完成之成品提供平日民眾各別到場參訪及選購物品，且有客製化接受機關採購本廠製作之獎牌組、宣導品並刻印等，宣導愛物惜物、資源回收再利用等成效，未來將持續推動辦理，統計家具廠至今（112）年 9 月底止，鄉鎮市公所清潔隊載運進場之廢棄家具數量為 9.61 公噸，但修繕再利用量已達 7.344 公噸。

明（113）年持續透過鄉鎮市公所清潔隊收運家戶排出之廢棄物，並將廢棄木質家具並交由本局委託之專業木工辦理修繕、再利用等作業，每年可減少垃圾之產生及焚化廠處理量，達到減碳效果，並且與機關之合作，量產適合之宣導品供機關宣導資源回收及客製化生產獎牌…等事項，有效將廢棄物重複再利用達減碳效果。



說明：配合縣府活動擺售再生家具-1



說明：配合縣府活動擺售再生家具-2



說明：配合縣府活動擺售再生家具-3



說明：平日提供民眾參訪選購再生家具

圖 3.5-2 家戶廢棄大型家具回收再利用廠執行情形

### 三、彰化縣一般廢棄物源頭減量暨廚餘管理計畫

為落實源頭減量政策目標，本（112）年度辦理 10 場次宣導活動，宣導人數 1,797 人，藉由宣導活動讓民眾瞭解現今源頭減量法規及措施，增加源頭減量觀念，藉以落實於日常生活中。另本縣現階段已設置 34 處環保袋循環箱供民眾取用及歸還，推估 112 年度循環再利用使用量約 3 萬 6,500 個環保袋，達到充分循環再利用。設置落葉堆肥設施則已設置 5 處堆肥設施（溪州鄉溪厝社區溪厝公園、鹿港鎮鹿鳴國中、和美鎮和群國中、秀水鄉金陵社區及員林市明倫國中），推估一年可消化 32.9 公噸落葉量，有助於減輕焚化廠之負擔。

源頭減量巡查工作已完成 1,618 家次，其中查獲 1 件違反限制使用購物用塑膠袋管制場所規定及 1 件違反免洗餐具限制使用對象及實施方式規定，皆已完成查處程序，另查獲 1 件疑似過度包裝產品，已提供查核資料供環保局函轉至產品所轄環保局進行後續查處。食用油回收再利用流向已調查 219 家次夜市、小吃攤等業者，廢食用油流項皆符合規定。針對廢機動車輛回收清除貯存作業已完成 1,346 輛次，各案件皆依「道路交通管理處罰條例」及「占用道路廢棄車輛認定基準及查報處理辦法」進行案件認定、張貼或拖吊作業。應設置紙餐具回收設施之販賣業者巡查亦已執行 135 家次，需設置紙餐具回收設施的業者皆依規定設置；另外，輔導 2 家業者購置各 50 份不銹鋼餐盒，且提供循環容器（餐盒、杯）借用、自備優惠、環保外送等相關服務，並輔導 10 間於機關學校自備環保容器時，提供盛裝餐點的服務。另已辦理 1 場次飲料店不得提供塑膠一次用飲料杯實施日期研商會議，向與會業者說明本縣預計於明（113）年度 1 月 1 日正式實施飲料店禁用塑膠一次用飲料杯政策。本計畫登錄不用品藏寶地圖之彰化縣玩具銀行分支地點及二手袋循環回收箱，共計 154 處站點資料，並持續更新站點清冊及推



送相關訊息，廚餘業務已每月彙整廚餘相關統計報表，並協助辦理廚餘評鑑考核各項考核項目，藉以獲取佳績，本縣鄉鎮市清潔隊廚餘清運再利用月均量如表 3.5-1，統計 112 年 1 至 8 月月平均量為 863.4 公噸。

表 3.5-1 彰化縣鄉鎮市清潔隊廚餘清運再利用月均量

廚餘種類	年份	112 年 1 至 8 月月平均
堆肥廚餘 (公噸)		461.8
養豬廚餘 (公噸)		401.6
合計 (公噸)		863.4



說明：源頭減量宣導活動



說明：「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」說明會



說明：設置二手袋循環箱及巡查作業



說明：協助設置落葉堆肥設施  
(鹿港鎮鹿鳴國中)



說明：垃圾車隨車破袋執行情形



說明：例行巡查過程

圖 3.5-3 一般廢棄物源頭減量暨廚餘管理計畫執行情形

#### 四、彰化縣低碳永續家園建構推動計畫

本縣配合中央推動溫室氣體減量，加速村里社區執行低碳永續家園低碳措施，提升對低碳行動項目瞭解，規劃搭配本縣績優村里社區辦理因應氣候變遷教育培訓（力）活動及低碳永續家園宣導觀摩活動，強化村里社區因應氣候變遷調適能力。統計今 112（年）9 月底止，已完成辦理 2 場次教育培訓（力）活動，總計達 114 人參與，期望藉由專業講師傳授有關氣候變遷及節能減碳相關主題，提供本縣村里社區及參與人員學習瞭解，帶回各自社區依照各區域實際需求複製體驗，鼓勵更多村里社區加入低碳永續家園行列。

今(112)年度已輔導 53 處村里社區參與環保署評等制度，參與率達 90.52%，並輔導 2 個村里取得銀級認證，7 個村里取得銅級認證，共計取得村里認證點數 11 點。



說明：環保局長官致詞



說明：專業講師授課情形



說明：參與人員上課情形



說明：開場致詞



說明：參與人員仔細聆聽專業講師授課



說明：培力活動大合照

圖 3.5-4 低碳永續家園計畫教育培訓（力）活動執行情形

## 五、彰化縣環境教育專案暨綠色消費推廣計畫

本縣配合環境部施政重點「永續世代」之推廣層面，落實國家環境教育持續扎根，本（112）年度以「實踐綠生活行動」為目標，透過環境教育增能培訓，培養環境教育人才，提升環境教育志工的知識與技能，進而運用至企業、社區、學校或其他需求單位，協助本局進行環境保護政策宣導、經驗分享及訓練課程，促使民眾採取行動並實踐。

統計今（112）年 9 月底止，完成 1 場次環教志工增能培訓及 6 場環保志工特殊訓練，共計 735 人次參加，於縣內環境教育特色場域（富雨洋傘有限公司）辦理 1 場次環境教育志工增能培訓，針對縣內環境保護現況及政策推廣，並以永續發展目標 4 優質教育、目標 12 責任消費及生產、目標 14 保育海洋生態及目標 17 多元夥伴關係等，融入環境教育議題，進行環境教育教學活動設計，並強化其導覽解說技巧；另外，於縣內辦理多項活動如：淨零綠生活村里前哨站 x 二手物交換市集、減塑惜食饗音趣、環保音樂會、彰化縣首惜廚師競賽、「環保小學堂」及食尚綠主播 就是我！（環保夏令營）等相關活動，總計辦理 173 場次環境教育相關活動，共 1 萬 2,827 人次參與共同推動環境教育，以達永續發展。





說明：環境特殊訓練



說明：環境教育志工增能培訓



說明：環保夏令營-以惜食理念自製果釀



說明：減塑惜食饗音趣 環保音樂會-民眾自備餐具用餐



說明：淨零綠生活村里前哨站二手物交換市集活動



說明：淨零綠生活村里前哨站二手物交換市集活動

圖 3.5-5 環境教育專案計畫執行情形

## 五、推動民間企業與團體實施綠色採購計畫（含機關）

為貫徹「減塑」與「惜食」的理念，實踐綠生活及友善城市的精神，透過樂音牽引，連結你我之間的情感交流，本(112)年度結合環境教育設施場所慈恩庇護休閒農場，辦理《綠色饗宴·璀璨樂彰》環保音樂會，現場鋪設野餐墊並提供綠色料理，鼓勵參加民眾自行攜帶環保餐具。透過環保音樂會，讓大家瞭解減塑與惜食的理念，伴隨著餘音繚繞的樂曲體驗不一樣的"綠色饗宴"。

此外，結合「王功漁火節」活動及「賞花健行運動嘉年華」活動響應 2050 淨零綠生活，2 場活動結合環保集點設攤宣導活動，共計 442 位民眾加入環保集點 APP，此外，活動攤位並設置奉茶站，提供給活動的民眾可以自行來裝取水；另，本(112)年度結合彰化家樂福辦理『綠色消費 Let' s 購』綠色商品促銷活動，家樂福亦善盡企業社會責任積極辦理促銷，以推動綠色商品的購買率。統計至今(112)9 月底止，結合實體活動及媒體推廣淨零綠生活及綠色消費，實體活動總計 22 場次 67 小時，宣導人數 1,475 人次。結合彰化環保局粉絲專頁媒體宣導計 27 則，宣導人數 32 萬 1,730 人次。

「淨零綠生活」是一種友善環境的生活方式，可以視為個人對於永續發展的一種實踐行為，將永續發展指標的面向融入到食、衣、住、行、育、樂、購等全方位行為上，包括居家、工作、飲食、交通與消費等，結合全國機關、學校、企業、民間團體、社區及民眾一同動起來，改變小小的生活習慣，創造大大的綠生活未來，同時促進國內綠色產業的發展及能資源的有效運用，並接軌聯合國永續發展目標(SDGs)與國際能源總署「2050 淨零：全球能源部門路徑圖」之行為改變達到減碳目的。持續辦理對社會大眾宣導（含網路宣導）共 10 場次，提升全民對氣候變遷及淨零轉型之認知與共識，引導全民主動從 6 大面

向著手，生活中隨處就能減碳、落實低碳生活。

	
<p>說明：低碳示範工作- 廢布轉換 DIY 體驗活動</p>	<p>說明：農物回收再製-天然掃帚 DIY 示範工作</p>
	
<p>說明：綠色消費 Let' s 購綠色商品促銷活動</p>	<p>說明：低碳培訓課程</p>
	
<p>說明：綠色饗宴·璀璨樂彰</p>	<p>說明：賞花健行運動嘉年華</p>

圖 3.5-6 綠色消費推廣計畫執行情形

## 六、彰化縣營建工程污染管制及空品淨化區管理計畫(含環保祭祀)

彰化縣建縣歷史悠久，彰化的發達自古以來都與宗教的興盛息息相關，其中又以彰化市南瑤宮、鹿港鎮天后宮及龍山寺最具知名度，平假日香火鼎盛，遊客人潮絡繹不絕；依據全國宗教資訊網顯示，本縣縣境內登記有案之一般寺廟共計 874 家，其中以彰化市 116 家為最多寺廟數，其次為鹿港鎮 72 家，最少則為二水鄉的 14 家。在長久傳統觀念中，在特殊節日及香火鼎盛寺廟，往往會準備大量金、銀紙錢進行焚燒祭祀，惟紙錢焚燒時容易產生大量一氧化碳、懸浮微粒和熱氣，不但造成空氣污染，也會影響人體呼吸系統，對於民眾生活品質造成的影響是相當嚴重的。故為了提升空氣品質及維護民眾健康，彰化縣環境保護局多年來持續推動紙錢集中燒，且進一步推動廟宇紙錢減燒替代方案，積極輔導縣內寺廟參與環保祭祀措施。另為提升民眾配合相關環保祭祀作為，強化社區及公寓大廈的宣導文宣，進而提升生活環境品質。希望能大幅改善空氣品質，並倡導民眾一起減碳護環境的理念，以符合環境永續之目標，統計至 112 年 9 月 30 日止，紙錢集中燒量約 1,260.7 公噸，可減碳量 0.0019 萬噸。

本（112）年度於 8 月 11 日辦理「中元節環保祭祀宣導」推廣說明會，會中邀請縣轄內廟宇相關單位、屢遭陳情廟宇、社區發展協會及村里辦公室等，共計 112 人參與，藉由參與單位經驗交流，推廣各項環保祭祀政策，並於會中提供宣導海報及紙錢集中袋、疏文供各單位、宮廟、社區集中點使用，共同響應環保祭祀措施，讓中元普渡敬意不打折。

同時為保有傳統祭祀習俗及消弭民眾焚化爐集中燒疑慮，於 112 年 8 月 15 日辦理中元節集中焚燒淨爐法會 1 場次，為表示政府機關對於宗教信仰虔誠之敬意，法會當日由環保局長官擔任主祭官，聘請專業法師於溪州焚化廠，執行淨壇去穢儀

式，讓紙錢處理兼顧環保及民間宗教習俗，達到尊重信仰和環境保護的雙贏目的。

然明（113）年規劃持續提升紙錢集中清運點及量能、宣導廟宇配合紙錢減量等環保祭祀措施及集中焚燒之空氣污染防制措施控制效率提升，希望能大幅改善空氣品質，並倡導民眾一起減碳護環境的理念，以符合環境永續之目標。



說明：紙錢清運現況



說明：紙錢清運現況



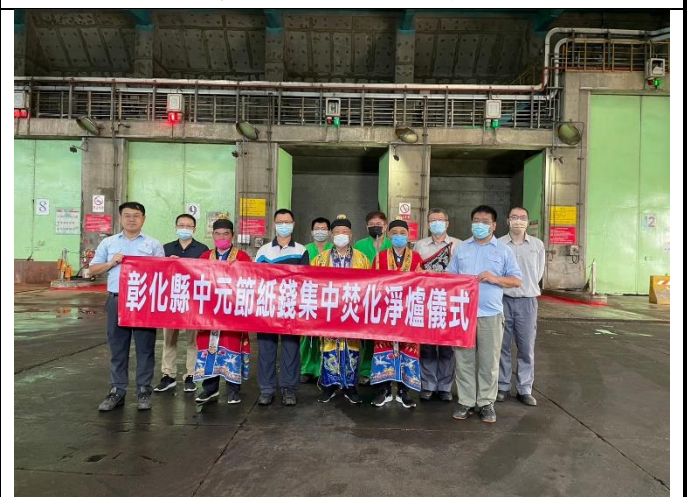
說明：中元節說明會辦理情形



說明：中元節說明會辦理情形



說明：中元節淨爐法會辦理情形



說明：中元節淨爐法會辦理情形

圖 3.5-7 彰化縣環保祭祀相關執行情形

## 七、彰化縣環保殯葬或儀式推廣計畫

本縣原僅於埔心鄉設有環保葬區 1 處，自 110 年新增社頭鄉環保葬園區後，環保葬使用人數有顯著成長，顯見增加園區對於環保葬之推廣顯有助益，雖環保葬無未來掃墓之習俗，但離家遠近仍是民眾選擇環保葬之重要考量，111 年又新增埔鹽鄉環保葬，本（112）年度預計將新增和美鎮、溪湖鎮，共 2 處之環保葬區，目前仍在施工中，預計今年年底前全數正式啟用。

隨著環保葬人數增加，除減少興建納骨建築資源耗費，採用環保葬者皆選用紙製之骨灰盒，爰亦減少骨灰（骸）罐製造之資源耗費；因環保葬係為循環利用之葬法，亦無環保葬區滿葬之問題，且園區亦可作為公園綠地，增加綠覆面積，提供民眾一遊憩場所，達成多功能使用。除此之外，既有埔心鄉環保葬園區使用人數亦穩健成長，統計至今（112）年 9 月底止，112 年度環保葬使用人數已達 292 人。

除增加多元環保葬區外，規劃提高既有園區內之整體功能性（例如紀念意象、追思場域、更甚者舉辦追思音樂會…等）另本縣預計提高定期殯葬設施評鑑中有關「環保葬推動」項目之評分比重，提高公所對於該項設施之重視；另依環保葬使用人數之統計數字所示，該風氣顯已建立，並且為社會大眾日漸接受，明（113）年預計輔導轄內鄉（鎮、市）公所再增設 1 處環保葬區，增加民眾使用之管道與選擇。

 <p><b>中彰苗雲112年度聯合海葬</b></p> <p>渴望幸福國度 如海洋般的悠然歸宿 永不止息的愛 無盡的思念如雙滿載</p> <p>申請資格： 往生者或申請人(父、母、子女及配偶)設籍於中彰苗雲地區 火化、土葬起掘或納骨塔遷出者均可申請 惟骨灰需經再研歷處理</p> <p>海葬日期：7/27(四)      受理時間：即日起至名額額滿為止 受理名額：12位往生者</p> <p>申請地點： 一、臺中市北區崇德路一段50號(生命禮儀管理處 04-22334145) 二、彰化縣彰化市中山路二段416號(縣政府民政處 04-7531729) 三、苗栗縣苗栗市府前站1號(縣政府民政處 037-362202) 四、雲林縣斗六市雲林路二段515號(縣政府民政處05-5522102)</p> <p>應繳文件： 一、申請書(格式向主辦單位索取) 二、申請人身分證明文件影本(含與往生者親屬關係證明) 三、受葬者骨灰來源文件(火化或遷出等證明) 四、受葬者身分證(受葬人員限父母、子女及配偶等優先，至多3名)</p> <p>注意事項： 一、請於112年7月26日以前將研歷完畢之骨灰送至 臺中市生命禮儀管理處崇德館暫收 二、參加人於112年7月27日上午8時30分至道思會現場報到集合 道思會議式後，統一由主辦單位專車接送往臺中港出海 三、海葬用之骨灰容器由主辦單位統一提供</p> <p>臺中市政府 / 彰化縣政府 / 苗栗縣政府 / 雲林縣政府 聯合</p>	 <p>說明：社頭鄉璞園樹葬園區</p>
	 <p>說明：埔心鄉樹葬園區</p>
<p>說明：112 年中彰投聯合海葬活動</p>	 <p>說明：112 年度聯合海葬活動</p>

圖 3.5-8 彰化縣環保葬推廣相關執行情形



## 八、彰化縣低碳廟宇認證

本縣低碳認證宗教場所累計有 38 座，為促使溫室氣體減量、落實綠能城市，有效推廣本縣宗教場所低碳概念，請本縣各鄉鎮市公所持續輔導宗教場所響應並推薦，本縣宗教場所低碳認證項目包含紙錢源頭減量、紙錢污染減量、線香減量、燈泡節能措施、鞭炮減量及其他重要低碳環保措施，預計每年目標數為 5 座以上，然統計至今（112）年 8 月底止，已有 7 座宗教場所申請，按「彰化縣宗教場所低碳認證項目及其實施措施給分標準」審查，並經本縣環保局協助查證無被陳情空氣品質及相關環境保護或生活品質之相關案件，統計至 9 月 30 日，共有 11 間宗教團體提出申請，其中符合低碳認證有 7 間（福安宮、桃山廟、北斗天寶宮、聖恩堂、震威宮、賜福宮、興賢書院），本府將頒發宗教場所低碳認證標章，113 年預估宗教場所低碳認證宗教場所數為 5 座以上。

	
<p>說明：竹苗中彰投雲嘉七縣市低碳宗教場所標章</p>	<p>說明：低碳廟宇-震威宮</p>
	
<p>說明：低碳廟宇-興賢書院</p>	<p>說明：低碳廟宇-桃山廟</p>
	
<p>說明：低碳廟宇-福安宮</p>	<p>說明：低碳廟宇-賜福宮</p>

圖 3.5-9 低碳廟宇認證相關執行情形

## 九、水資源回收中心營運及污水下水道接管率提高

污水下水道是都市現代化程度的重要指標，也是改善河川污染、居住環境衛生之具體措施，同時可提升水資源再利用。污水下水道建設最後一哩路就是用戶接管，需民眾配合才能達到污水下水道系統的效能，用戶接管施做的地點大都在建築物後巷，屬私權範圍，需用戶配合提供後巷一定範圍之施工空間才能埋設管線及陰井，許多後巷無空間，所以對於後巷之違章建築部分需民眾配合自行拆除，故執行上常因後巷違建無法接管，本府持續積極推動污水下水道用戶接管統計至 112 年 9 月底，本縣累計公共接管戶數 17,141 戶，年度已增加 2,757 戶，已超越年度目標值，但鑒於本縣用戶接管普及率仍低，本府團隊以年度增加超越 3,500 戶為挑戰，達成美好彰化、希望城市的目標。



圖 3.5-10 污水下水道相關執行情形

## 3.6 住商部門

### 一、低碳永續家園建構推動計畫-綠能節電

本縣已逐漸朝低碳綠能、永續城市推動邁進，因此無論在推廣各大面向或措施皆採全面性考量與跨局處或單位合作，期望能將效益發揮到最大化。低碳永續家園計畫自 104 年起至今（112）年共計補助 176 處村里社區單位，執行「綠能節電-汰換節能燈具」行動項目，本縣村里社區皆具有不同之城鄉在地特色，不論在低碳措施、社區環境營造工作等都已普遍且深入本縣的各地的社區組織。然低碳永續家園六大面向中「綠能節電」推動燈具汰換補助主要也是朝向本縣村里社區民眾長時間聚集之公共區域著手推廣，如社區活動中心、關懷據點等，村里社區較常聚集活動或共享餐點之場所加強宣導，讓更多民眾了解使用或汰換低碳節能燈具的重要性與效益。

計畫輔導團隊於今（112）年度完成輔導 11 個村（里）社區「綠能節電」行動項目汰換設置，今（112）年度依據專家學者實地因地制宜規劃，並適度分配各節能燈具與太陽能燈具汰換與設置，依社區實際需要汰換的數量，避免資源過度浪費。本年度總計輔導 11 處社區進行室內節能燈具汰換作業，僅有 1 處（田尾鄉田尾社區）需於活動中心外裝設太陽能探照燈，其他 10 處皆針對活動中心主建築物內部燈具架設位置與使用節能燈具進行施作工程，11 處社區整體節電度數約達 2 萬 4,030 度，依能源署公布之 111 年度電力排碳係數 0.495 公斤 CO<sub>2</sub>e/度換算，減碳量 12.23 公噸 CO<sub>2</sub>e。



圖 3.6-1 低碳永續家園建構推動計畫-綠能節電汰換情形

## 二、「縣市共推住商節電行動」

為提升地方能源治理能力，促進住宅、服務業、機關節電，經濟部 107 年起結合直轄市、縣（市）政府執行「縣市共推住商節電行動」推廣節能電器汰舊換新補助，補助全縣集合住宅、服務業及機關與學校汰換老舊空調、照明設備，還有建置能源管理系統與住宅汰換老舊空調和電冰箱，宣傳及鼓勵民眾淘汰舊有耗電之電器，換新且須符合 1、2 級省電能源效率以落實達到省電之效果，彰化縣自 107 年起推廣至今（112）年執行「縣市共推住商節電行動」，推動節能燈具及使用節能電器的部分，每年可節電度數 2 億 6,303 萬 4,863 度電，目前各項設備也持續使用，依能源署公布之 111 年度電力排碳係數 0.495 公斤 CO<sub>2</sub>e/度換算，減碳量 13.02 萬公噸 CO<sub>2</sub>e。



圖 3.6-2 「縣市共推住商節電行動」相關執行情形



### 三、加強綠建築推動

綠建築計畫於 112 年度執行成果如下說明

#### (一) 設計查核 200 件：

1. 落實建築技術規則綠建築設計規定。
2. 查核案件可供主管建築機關准否或研修相關法令之參考。
3. 建立完善綠建築設計查核制度。
4. 建立綠建築設計人才庫。

#### (二) 推動綠建築宣導計畫：

##### 1. 綠建築技術講習會議 2 場

本府為推動綠建築，於建造、雜項執照申請時為能確實符合建築技術規則第 17 章綠建築基準規定，爰加強建築師及建築從業人員執行綠建築計算方面正確性，並避免各單位對上開條文執行疑義時有統一討論的機會。

綠建築宣導講習會 8 場、綠建築技術講習會議為 2 場宣導綠建築於每次場活動前 7 天，設計製作宣傳海報 EDM，並透過網路通訊軟體 (FB、LINE 等) 宣導活動辦理時間、地點及內容；另於每場次活動結束當天將活動成果，製作成 EDM 於網路通訊軟體 (FB、LINE 等) 宣導活動執行成果。

##### 2. 綠建築宣導講習會 8 場

為推廣綠建築理念，透過綠建築宣導活動說明其設計理念及作法，普及民眾認知綠建築的新生命力，促使綠建築觀念不僅於專業人士，更推及於莘莘學子

認知根深蒂固，創造臺灣未來生態永續發展環境提供堅實之基礎。

本縣自於 108 年度向縣內大專院校、高級職業學校建築相關科系學生宣導綠建築理念，不僅獲學界歡迎且反映度熱烈，故於 110、111 年延續辦理宣導，導入綠建築桌上遊戲活動，縮短學子與綠建築的距離，寓教於樂，未來建築人在求學階段即已培養綠建築理念與觀念，達政策宣導效用，為達綠建築永續發展，落實綠建築的推動，本（112）年綠建築查核業務及推動綠建築宣導計畫，綠建築宣導講習會辦理部分，擬頒發參加同學研習證明，以茲鼓勵並提高莘莘學子對於綠建築專業領域的興趣。

未來在明（113）年執行方向，設計查核案件自 200 件提升至 250 件，以增加建築師及申請人對綠建築評估指標有更多的認識；並在宣導講習增加講習對象對於綠建築的認識，藉活動舉辦鼓勵講習對象多表達對於綠建築的認知，使技術與宣導兩者之間知識串聯，由下往上，增加民眾與企業參加的力量，提高綠建築的普及性。

#### 四、彰化縣節電夥伴節能治理與推廣

本縣為持續推動節能減碳工作及維繫中央與地方政府節電夥伴關係，共分為「節電基礎工作」及「因地制宜措施」等工作，加強推動地方服務業及住宅部門節電工作，使民眾關注本議題，引導民眾自動自發做到各項節能措施，養成節約能源之習慣，達到用電零成長甚至負成長之節電效益。

本（112）年成立「彰化縣用電大戶節電診斷服務團」，提供本縣轄內用電大戶免費提供節電資訊諮詢服務，服務項目包括：照明燈具、冷氣空調、電梯、停車場等用電設備，進行節電診斷服務輔導，提供節電改善建議方案，以降低建築物用電，減少電費支出，並辦理指定能源用戶訪視輔導 300 戶，依規劃之程序進行輔導訪查，訪查前會對人員進行行前教育，提供被訪查單位更專業的服務。稽查輔導對象以本縣轄內 20 類指定用戶之營業場所，實地稽查在地店家 300 戶，逐一進行節約能源規定宣導及稽查，包含：冷氣不外洩、禁用鹵素燈泡及白熾燈泡及室內冷氣不低於 26°C 等，共有 0 家不合格，不合格率為 0%，後續將持續追蹤其改善結果；辦理 2 場次志工培訓課程，培訓課程係針對本縣轄內社區鄉里民眾、志工團體以及社區大學學員進行志工培訓，透過課程了解居家節電知識、省電標章認識及購買家電、燈具等該如何挑選，課後透過線上課程問卷填寫了解學員對於課程內容之吸收程度，讓志工朋友能在輔導目標對象時，能夠適時帶入節電知識，並期透過本縣轄內民眾間教學相長、口耳相傳進行宣導，強化本府推廣節電效益。

為延續本縣既有之節電成果並精進節電作為，明（113）年度計畫除持續維持節電基礎能量，推動在地居民落實將節電知識融入日常生活，更進一步納入多元因地制宜措施，強化節電推動力道，接軌國際節能趨勢，並促使本縣邁向更智慧、更多元之嶄新節電里程碑。

	
<p>說明：節電診斷輔導服務現場指導能源管理概念</p>	<p>說明：節電診斷輔導服務輔導報告會議</p>
	
<p>說明：指定能源用戶訪視輔導大同 3C 和美門市</p>	<p>說明：指定能源用戶訪視輔導燦坤 3C 鹿港門市</p>
	
<p>說明：節能教育宣導埔鹽鄉廊子社區</p>	<p>說明：節能教育宣導彰化市忠權社區</p>

圖 3.6-3 節電夥伴節能治理與推廣計畫執行情形

### 3.7 質、量化成效及統計

112 年度執行溫室氣體減量執行方案各項策略成果及質化說明，年度總減碳量為 157.86 萬公噸 CO<sub>2</sub>e (111 年度全國電力排放係數電力係數 0.495 公斤 CO<sub>2</sub>e/度)，其量化成果如表 3.7-1 說明再生能源裝置容量共計 1,629.883 MW、發電量 24 億 1,532 萬度、節電量 2 億 8,916 萬 5,882.53 度電、綠化量 585.47 公頃、節油量 4,400 公秉、減煤量 1,700 公噸、減廢量 22 萬 8,976.50 公噸及固碳量 1.58 萬公噸，112 年預估減量 122 萬噸 CO<sub>2</sub>e，達成率為 129.39%，各執行方案量化說明如表 3.7-2~3.7-7 所示。

**表 3.7-1 112 年度量化執行成果**

再生能源	裝置容量：1,629.883 MW
	發電量：24 億 1,532 萬度
節電量	2 億 8,916 萬 5,882.53 度電
綠化量	585.47 公頃
節油量	4,400 公秉
減煤量	1,700 公噸
減廢量	22 萬 8,976.50 公噸
固碳量	1.58 萬公噸

**表 3.7-2 能源部門溫室氣體執行方案之量化效益 (1/2)**

	再生能源	裝置容量 (MW)	發電量 (kWh/)	計算說明
推動策略	本縣所屬機關屋頂設置太陽光電發電系統	總設置容量達 1,379+2,121.68= 3500.68kw 0.35MW	太陽光電年發電量為 1,263 度/kw 計算 第一期發電量 1,379kw*1,263= 174.17 萬度/年 第二期發電量 2,121.68 kw*1,263= 267.97 萬度/年 每年總發電量 174.17+267.97= 達 442.14 萬度	第一期減碳量： 174.17 萬度*0.495÷ 1000=0.09 萬公噸 CO <sub>2</sub> e 第二期減碳量： 274.97 萬度*0.495÷ 1000=0.13 萬公噸 CO <sub>2</sub> e 減碳量=0.09+0.13 =0.22 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	太陽能光電推動計畫	1,290.52MW	太陽光電年發電量為 1,263 度/kw 計算 1,290,520kw*1,263= 16.30 億度/年	減碳量： 16.30 億度/年*0.495÷ 1000=80.68 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	風力發電推動計畫	陸域風機 294.35MW 離岸風電 248.737MW	陸域風機 1MW=250 萬度/年 陸域風機發電量 294.35MW*250= 7.36 億度/年 離岸風電 1MW=375 萬度/年 離岸風電 248.737MW*375=9.33 億度/年 7.36+9.33=16.69 億度 /年	陸域風機減碳量： 7.36 億度/年*0.495÷ 1000=36.43 萬公噸 CO <sub>2</sub> e 離岸風電減碳量：(不計 入) 9.33 億度/年*0.495÷ 1000=46.17 萬公噸 CO <sub>2</sub> e 36.43+46.17=82.60 萬公 噸 CO <sub>2</sub> e

表 3.7-2 能源部門溫室氣體執行方案之量化效益 (2/2)

	再生能源	裝置容量 (MW)	發電量 (kWh/)	計算說明
推動策略	養豬場節水減廢及資源化利用計畫	-	完成沼氣再利用案場總計 163 場	發電量每小時 1,059kW 沼氣發電每年減碳量 $1,059 \text{ kw/hr} * 0.8 * 24\text{hr/d} * 365 \text{ d} = 7,421,472$ (度) $742.15 \text{ 萬度} * 0.495 = 0.37$ 萬公噸 $560,100.37 / \text{yr} * 1000\text{L/t} * 430.56 \text{ mg 氮氮} / \text{L} = 241,156.8 \text{ t/yr 氮氮}$ $241,156.8 \text{ t/yr 氮氮 等同 } 241,156.800 \text{ 度/yr}$ $24.12 \text{ 萬度} * 0.495 = 11.94$ 萬公噸 $0.37 \text{ 萬公噸} + 11.94 \text{ 萬公噸} = 12.31$ 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	草港尾滯洪池太陽能光電	設置面積 0.8 公頃，共 0.499MW	太陽光電年發電量為 1,263 度/kw 計算 $499\text{kw} * 1,263 = 63.02$ 萬度/年	減碳量： $63.02 \text{ 萬度/年} * 0.495 = 0.031$ 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	「校園種電、陽光加值」-學校公有房地設置太陽能光電發電系統	48.692MW	太陽光電年發電量為 1,263 度/kw 計算 $48,692 * 1,263 = 6,149.80$ 萬度	減碳量： $6,149.80 \text{ 萬度} * 0.495 = 3.04$ 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	總計	1,878.62MW 1,629.883 MW (扣除離岸風電)	33 億 6,515 萬度 24 億 1,532 萬度 (扣除離岸風電)	電力係數 0.495 公斤 CO <sub>2</sub> e/度
	減碳量		178.88 萬公噸 CO <sub>2</sub> e 132.71 萬公噸 CO <sub>2</sub> e (扣除離岸風電)	-

**表 3.7-3 製造部門溫室氣體執行方案之量化效益**

	減碳量	措施項目	量化數據	計算說明
推動策略	彰化縣工業鍋爐改用潔淨能源補助	汰換補助鍋爐 4 座	節油量 4,400 公秉 減煤量 1,700 公噸 減碳量 0.84 萬噸	(一) 減少燃煤鍋爐其使用量為 1,700 公噸/年，其計算如下；1,700 公噸的燃料煤要更換同熱質的天然氣使用量 (1,700*1,000 kg*6100 kcal/kg) $/9,700\text{kcal/m}^3=1,069,027.16\text{m}^3$ ，故其減碳量 $=1,700*1,000*2.9220933240\text{kgCO}_2\text{e/kg}-1,069,072.1649485\text{m}^3*1.8790358400\text{kgCO}_2\text{e/m}^3=2,958,733.74\text{kgCO}_2\text{e}$ (二) 減少燃油鍋爐其使用量為 4,400 公秉/年，其計算如下；4,400 公秉的重油要更換為同熱質的天然氣使用量 $(4,400*1,000\text{L}*9,600\text{kcal/L})$ $/9,700\text{kcal/m}^3=4,354,639.175258\text{m}^3$ ，故其減碳量 $=4,400*1,000\text{L}*3.1109598720\text{kgCO}_2\text{e/L}-4,354,639.175258\text{m}^3*1.8790358400\text{kgCO}_2\text{e/m}^3=5,505,700.36\text{kgCO}_2\text{e}$ (三) 所以預計更換 1 座燃煤鍋爐及 4 座燃油鍋爐的減碳量為 2,958,733.74 kgCO <sub>2</sub> e+5,505,700.36 kgCO <sub>2</sub> e=8,464,434.1 kgCO <sub>2</sub> e=8,464.43 公噸 CO <sub>2</sub> e=0.84 萬噸 CO <sub>2</sub> e
	彰化縣揮發性有機物污染減量及潔淨燃料輔導計畫	改善 5 製程	改善 2 製程	-
	彰化縣特定工廠登記相關輔導計畫	輔導 1 家示範特定工廠	輔導 1 家示範特定工廠	-
	減碳量	-	0.84 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	-



表 3.7-4 運輸部門溫室氣體執行方案之量化效益

	運輸部門	措施項目	量化數據	計算說明
推動策略	彰化縣柴油車排煙檢測站操作維護計畫	汰換 2,000 輛	汰除 1,581 輛 減碳量 6.92 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	以 1 台 15 年柴油車平均油耗 2.519 公里/公升，年平均里程為 42,300 公里計算 減碳量： $42,300/2.519*1,581/1000*$ 柴油係數 2.606/10,000=6.92 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	彰化縣移動污染源稽查管制計畫	汰換 26,000 輛	汰舊 2 萬 5,448 輛 電動車 1994 輛 減碳量 1.34 公噸 CO <sub>2</sub> e	電動機車每年排放約 81 公斤二氧化碳，汽油機車每年排放約 496 公斤二氧化碳，使用一台電動機車可減少 496-81=415 公斤二氧化碳 汰舊減碳量： $25,448*496/1,000/10,000=1.26$ 萬公噸 CO <sub>2</sub> e 電動車減碳量： $1,994*416/1,000/10,000=0.083$ 萬公噸 CO <sub>2</sub> e $1.26+0.083=1.34$ 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	公共自行車租賃系統委託營運管理計畫	租借 126 萬次	94 萬 1,076 人次 減碳 0.034 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	減碳量： 1 小時可騎 10 公里，平均每人次使用 20 分鐘 $10\text{km}*(20\text{min}/60\text{min})*941,076$ 人次/耗能標準 21 距離 (km) / *汽油排放係數 2.26/1,000=337.59 公噸=0.034 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	台灣好行服務提升計畫	搭乘人數 6 萬人	搭乘人計 7 萬 3,260 人次	-
	公路公共運輸服務升級計畫	載客量達 54 萬人次	載客量 56 萬 4,471 人	-
	減碳量	-	8.294 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	-

**表 3.7-5 農業部門溫室氣體執行方案之量化效益 (1/2)**

	綠化量	措施項目	量化數據	計算說明
推動策略	提升造林綠美化面積	每年增加 1 公頃	綠化 1 公頃 固碳量 0.002 萬公噸	1 公頃=10,000 平方公尺/2 (每平方公尺可種 2 株)*固碳係數 2 =0.002 萬噸
	推動有機及友善耕作面積	-	305.19 公頃+187.90 公頃=493.1829 公頃 固碳量 0.99 萬公噸	4,931,829*平方公尺*固碳係數 2=0.99 萬公噸
	環境綠美化苗木培育	每年苗木培育 4 萬株	9 萬 3,206 株苗木 固碳量 0.0093 萬公噸	9 萬 3,206 株苗木/2 (每平方公尺可種 2 株)*固碳係數 2=0.0093 萬公噸
	畜牧業沼液沼渣農地肥分使用計畫	審查案件 20 件	審查案件 40 件 施灌總面積達 484.21 公頃 沼液沼渣年施灌量 57 萬 4853.09 公噸	-
	彰化縣稻草再利用推廣示範計畫	降低稻草露天燃燒比例 6.9% 推廣分解腐化菌 減碳 1.58 萬噸	一期稻燃燒比例下降到 3.3% 1,381.7 公頃 減碳量 1.24 萬噸	若以 1 公頃可減少 9 公噸二氧化碳排放量計算 1,381.7*9=12,435.3 噸=1.24 萬公噸
	彰化縣營建工程污染管制及空品淨化區管理計畫(含環保祭祀)	74 處空品淨化區	74 處空品淨化區 綠化面積 70.38 公頃	固碳量： 703,800 平方公尺*固碳係數 2=0.141 萬公噸
	彰化縣烏溪及濁水溪河川揚塵防制環境清理計畫	維持 200 公噸葡萄藤枝	載運進場 983.6 公噸 減碳量 0.076 萬噸	廢棄物排放 0.779 公斤 CO <sub>2</sub> 減碳量： 983,600 公斤*0.779 =0.076 萬噸

表 3.7-5 農業部門溫室氣體執行方案之量化效益 (2/2)

	綠化量	措施項目	量化數據	計算說明
推動策略	彰化縣學校午餐每週 1 日選用縣產有機蔬菜獎勵金加碼補助實施計畫	提升本縣在地農產品使用率減少碳足跡	-	-
	彰化縣社區照顧關懷據點計畫	341 個社區照顧關懷據點，其中有 309 個社區提供餐飲服務	關懷據點共餐人次為 79 萬 4,986 人次	每人食用一餐蔬果可減少 0.257 kgCO <sub>2</sub> e 來計算減碳量： 794,986*0.257=0.020 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	彰化縣農業節電補助計畫	節省 2,504 萬 8,411.2 度/年	節省 2,504 萬 8,411.2 度/年	減碳量： 2,504 萬 8,411.2 度/年*0.495=1.24 萬噸
	彰化縣政府轄管觀光遊憩據點植栽綠美化維護案	維護植栽面積為 21.9 公頃	植被面積約 21.9 公頃	固碳量： 219,000 平方公尺*固碳係數 2=0.0438 萬公噸
	社區休憩空間改善或新增	新增 30 處	新增 40 處	-
	獎勵休漁及漁船(筏)收購計畫	獎勵休漁及漁船筏收購	-	-
	節電量	-	2,504 萬 8,411.2 度	電力係數 0.495 公斤 CO <sub>2</sub> e/度
	減碳量	-	2.58 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	稻草+河川+共餐+農業節電=總減碳
	固碳量	-	1.58 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	-
	綠化面積	-	585.47 公頃	-

**表 3.6-6 環境部門溫室氣體執行方案之量化效益 (1/2)**

	減廢量	措施項目	量化數據	計算說明
推動策略	彰化縣資源回收綜合管理	資源回收率 54.8%	減廢量 22 萬 8,976.50 公噸 資源回收率 56.66%	-
	彰化縣家戶廢棄大型家具回收再利用廠專業木工委託計畫	每年修繕再利用量為 13 公噸	修繕再利用量 7.344 公噸	減碳量： 7,344*每公斤木材排 0.3kg=0.00022 萬噸
	彰化縣一般廢棄物源頭減量暨廚餘管理計畫	辦理源頭減量暨廚餘再利用刊登 2 則新聞稿或媒體宣傳	共計刊登 1 則 另一則尚未發布	減碳量： 每月平均廚餘量 863,400*8 個月*每公斤排 0.256kg =0.177 萬噸
	彰化縣低碳永續家園建構推動計畫	每年辦理 2 場次教育培訓（力）或宣導觀摩活動 每年共計參與 100 人次	辦理 2 場次共計 114 人次參與	-
	彰化縣環境教育專案暨綠色消費推廣計畫	志工特殊訓練（培訓）9 場次 每年共計參與 1,500 人次	1 場次環教志工增能培訓及 6 場環保志工特殊訓練 共計 735 人次參加 173 場次相關宣導活動 共計 12,827 人次參加	-
	推動民間企業與團體實施綠色採購計畫（含機關）	辦理宣導 10 場次	總計 22 場次 67 小時，宣導人數 1,475 人次	-
	減碳量	-	0.1772 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	-

表 3.6-6 環境部門溫室氣體執行方案之量化效益 (2/2)

	減廢量	措施項目	量化數據	計算說明
推動策略	彰化縣營建工程污染管制及空品淨化區管理計畫(含環保祭祀)	1,650 公噸 (紙錢集中燒含減燒)	紙錢集中燒 1,260.7 公噸	以每 1 公斤紙錢燃燒量產生約 1.5 公斤的二氧化碳估算減碳量： $1,260,700 * 1.5 = 1,885.91\text{kg}$ $= 0.189$ 萬噸
	彰化縣環保殯葬或儀式推廣	環保葬使用人數	已達 292 人	-
	彰化縣低碳廟宇認證	5 座以上	7 座宗教場所符合	-
	水資源回收中心營運及污水下水道接管率提高	用戶接管 1,500 戶	增加 2,757 戶	-
	總計	-	-	電力係數 0.495 公斤 CO <sub>2</sub> e/度
	減碳量	-	0.189 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	-

**表 3.7-7 住商部門溫室氣體執行方案之量化效益**

	節電量 (kWh)	措施項目	量化數據	計算說明
推動策略	彰化縣低碳永續家園建構推動計畫	減碳量 0.0520 萬噸	107 萬 2,608.33 度電	減碳量 0.0546 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	「縣市共推住商節電行動」	節電 2 億 6,303 萬 4,863.075 度	2 億 6,303 萬 4,863.075 度	減碳量 13.02 萬公噸 CO <sub>2</sub> e
	加強綠建築推動計畫	綠建築審核及抽查 200 件 辦理 8 場次綠建築宣傳活動 辦理 2 場次綠建築技術講習會議	綠建築審核及抽查 200 件 辦理 8 場次綠建築宣傳活動 辦理 2 場次綠建築技術講習會議	-
	彰化縣節電夥伴節能治理與推廣	節電診斷輔導服務 15 處 指定能源用戶訪視輔導 300 戶 節能教育宣導 2 場次	節電診斷輔導服務 15 處 指定能源用戶訪視輔導 300 戶 節能教育宣導 2 場次	-
	節電量	-	2 億 6,411 萬 7,471.33 度電	電力係數 0.495 公斤 CO <sub>2</sub> e/度
	減碳量	-	13.07 萬公噸 CO <sub>2</sub> e	-

## 第四章 未來推動重點

### 4.1 推動「溫室氣體減量執行方案」

未來持續依據彰化縣溫室氣體減量執行方案及環境部訂定之年度公告地方環保機關推動因應氣候變遷行動績效評比原則內容進行滾動式調整，並依照環境部氣候變遷署指定期程進行地方政府訂修「溫室氣體減量執行方案」；且為確實有效掌握「彰化縣溫室氣體減量執行方案」的質化目標及量化目標，未來則每年度召開至少兩場次「溫室氣體減量執行方案」跨局處推動會議，進行執行方案滾動式修正協商討論。

其「溫室氣體減量執行方案」六大部門未來推動概略目標如下說明：

#### 一、能源部門：

- (一) 本府持續配合中央政策推動風力發電並持續輔導民間業者完成施設風力機組，115 年底本縣將完成設置 424 座離岸風力發電機組 424 座離岸風力發電機裝置容量約 4.1GW，年發電量約 153.75 億度。
- (二) 由於土地有限目前本縣太陽光電仍以屋頂型為主要推行方向，增加土地複合式利用，本府已完成盤點所屬機關（含學校）屋頂，採統一發包出租方式設置太陽光電板，希望能透過公有屋頂施設太陽能發電設施作為表率，進而帶動民間自主申設，另本府亦要求特定工廠於完成建物合法化的同時，盡可能地建置屋頂光電，以利推廣設置光電。地面型太陽光電部分，則優先輔導以不利耕作農地及汙染土地作為推動方向，提高土地使用效益；此外，本縣配合經濟部訂定「特定工廠申請變更編定為特

定目的事業用地審查辦法」規定規範，特定工廠業者如欲將土地申請變更編定為特定目的事業用地者，均須規劃設置屋頂面積 50% 以上之太陽光電發電設施；以及經濟部訂定「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」規定規範，凡與公用售電業簽訂用電契約，其契約容量達 5,000 瓩以上之電力用戶，需履行再生能源義務，其方式可透過設置再生能源發電設備、購買再生能源電力及憑證或設置儲能設備進行。

(三) 本縣新設置畜牧場管理自治條例規定新設置養豬場需為水濶或其他相同功能之密閉式豬舍，及其排風口處設置除臭設施、豬廁所糞便回收系統、沼氣回收利用或發電系統。明(113)年度新完工養豬場將設置沼氣再利用(發電)裝置，未來投入生產後將持續提高減碳量效益。

(四) 未來本縣「所屬學校球場設置棚架式太陽光電發電設備公開標租案」完工後，將再請縣內有風雨球場需求之學校評估及檢核設置光電球場條件，本縣賡續辦理地面型光電球場統一標租，期優化學校運動教學場地。

## 二、製造部門：

(一) 鍋爐汰換計畫於本(112)年度截止，113年暫無此計畫之推行，若後續再推行此計畫，亦將著重於將使用液體(不含柴油)、固體燃料之既存工業鍋爐，改造或汰換使用低污染性氣體燃料之工業鍋爐設備，以減少空氣污染排放。

## 三、運輸部門：

(一) 本縣公車配合 2030 年公車電動化目標，已於 110 年推動彰化客運既有市區及公路客運路線汰換為示範型電動車輛，111 年推動員林客運新闢 20 路公車一般型電動車



輛，未來各轉運中心落成後本縣配合加碼建置充電樁，藉以加速吸引業者投入傳統內燃機車輛汰換為電動車輛。

- (二) 新冠疫情防疫措施走向開放，市區公車預期運量將回升，運量自 111 年起 3 年預期以每年 10% 成長，115 年運量回復 109 年運量水準，後續以每年 2% 成長為目標，造福本縣 78 萬乘客，並且配合中央政策 2030 年公車全面電動化，2050 年預計造福乘客達百萬以上。
- (三) 公共自行車持續落實租借站擴點計畫，提升彰化市、員林市租借網絡密度，提高使用率，並盤點使用率低落站點，研議撤站或縮小站體，提高資源使用效率。
- (四) 本縣每年機車汰換約 1-2 萬不等數量，為了提昇本縣老舊機車汰換數，執行方式除了執行稽查、補助、機車行結盟及宣導之外，本縣將持續執行 LINE@ 官方帳號，提供線上諮詢及推廣服務，讓服務更快速便利，透過提高行政效率增進民眾淘汰老舊機車意願，除持續透過大眾媒體宣導各項補助措施外，亦於寄發各項通知單及公文函上仍隨文檢附相關汰舊換新補助措施，藉以加速車主完成檢驗，並促使車輛不堪使用或已無車輛可使用之車主，儘速至監理機關完成報廢手續。

#### 四、農業部門：

- (一) 持續配合農業部淨零排放政策及推動有機農業的相關輔導政策，提升有機及友善環境耕作面積，進而減少糧食生產的碳排放量。
- (二) 依據臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明，科研基礎篇：研發淨零科技，為達成 2050 淨零排放之目標，政府規劃發展五大淨零科技領域，包括永續能源、低碳、循

環、負碳、社會科學等領域，其中負碳領域為讓二氧化碳的移除量比排放量多，在技術面以碳捕捉再利用及封存(CCUS)及碳匯二大面向為主。植樹綠美化可減少一般民眾生活中碳的產生，因此主動進入社區，與民眾面對面，提供民眾正確的綠美化資訊與方法，串聯住家、社區、學校…等，而達到點、線、面的植樹綠美化成效，使人人綠手指，家家都有氧，處處都森林。

- (三) 持續透過農會體系、產業團體及社區大學辦理沼液沼渣農民媒合宣導會，並以實地案例觀摩及經驗分享、辦理媒合宣導會方式進行，鼓勵農民使用沼液沼渣，以減少化學肥料之使用，將可持續擴大沼液沼渣施灌面積及使用量。已通過沼液沼渣作農地肥份案場，將針對施灌農地地下水及土壤監測資料(包含氨氮、銅鋅濃度)作一統整，以確保沼液沼渣之施灌不會反而造成農地污染，並確實實施相關停灌標準作業程序。
- (四) 農業資材鋪設裸露地抑塵之現地，因農業資材可提供沙地較佳的保水效果及提供植物養份，在鋪設後經過數個月已覆蓋大面積的自然植生，達到抑制揚塵的效果，同時提供農業資材去化以及減少露天燃燒的發生。本(112)年度就農業資材進場制定管理辦法，並針對違規部份進行記點處置，以維護進場農資之內容，維護河川公地，明(113)繼續提供農資去化與裸露地覆蓋，並預期可減少揚塵。
- (五) 為降低本縣境內農田收割後燃燒及廢棄物露天燃燒產生之粒狀污染物排放，持續推廣應用分解腐化菌現地處理，露天燃燒主要查獲地區以南彰化的二林鎮為最多，其次為溪州鄉及埤頭鄉。為有效改善農民露天燃燒稻草的行為及提高稻草再利用率，透過辦理稻草應用分解腐化菌

現地處理補助購買、宣導說明會及相關文宣宣導方式，以有效改善及降低稻草露天燃燒狀況。

- (六) 未來持續推動各鄉鎮公所、各局處及學校等維護管理單位，媒合企業或社區認養淨化區，更可增加淨化區的使用率。透過個人、企業、公部門等三方的力量，以提升本縣淨化區認養比例；民間團體投入淨化區環境維護行動，可展現淨化區整體成效，藉由社區與公務單位共同維護，提升空氣品質淨化區周圍生活品質及整體環境形象，並將實質效益嘉惠給鄰近的居民。
- (七) 為讓社區長輩快樂的健康、快樂的在社區生活，透過縣府及社區辦理各項活動，將社區照顧關懷據點推廣出去，讓民眾認識社區照顧關懷據點服務內容，增加當地認同，並與在地資源連結，如農業部農糧署、扶輪社、民意代表、農家、攤販、公所、農委會、彰化肉品市場等，提供當地、當季農作供社區使用，如高麗菜、西瓜、魚、米等，除可讓民眾食用到新鮮的食物外，並可協助農民銷售過量的農產。
- (八) 「彰化縣社區規劃師駐地輔導計畫」預計 113 年度向營建署爭取總經費 1,000 萬元，預計執行 30 處社區雇工購料計畫。「彰化縣社區規劃師駐地輔導計畫」提供彰化縣內社區發展協會以及非營利組織提案甄選，獲選後施作並提供相關專業諮詢與服務，構建包括地方創生、全齡友善、災害防救、可食地景、棲地營造、鄉土回憶等多種主題式綠美化工作，整合社區內部閒置開放空間綠地、道路、河渠及庭院附屬綠地，以社區聚落片核心為主體，實現空間佈局上的均衡及合理配置。

## 五、環境部門：

- (一) 為有效提昇資源回收執行績效，配合各公所進行資源回收宣導與兌換活動，向民眾宣導各項回收項目，藉由加深民眾資源回收觀念，進而落實各項資源回收措施。此外，本縣亦持續辦理回收處理業者管理及形象改造工作，協助回收處理業者及個體業者在執行資源回收工作時，能提昇各項回收工作落實度並改善衛生環境等，持續努力推動彰化縣轄內資源回收執行績效。
- (二) 辦理資源循環之源頭管理或循環採購宣導會、辦理業者媒合宣導會，推動一次用產品減量工作，並且執行垃圾強制分類破袋稽查作業，此外，推動試辦本縣部份工業區及四大超商垃圾隨袋徵收，藉以有效管理其垃圾排出數量及分類成效，並可作為本縣未來家戶辦理隨袋徵收之參考依據。
- (三) 為呼應 2050 淨零排放政策及環境部施政重點之推廣層面，運用環境教育志工協助環保局至企業、社區、學校或其他需求單位，運用現有環境教育在地網絡，培養民眾的覺知、知識、技能及態度，轉化為行動，於日常生活中身體力行，落實永續觀念。
- (三) 「淨零綠生活」是一種友善環境的生活方式，可以視為個人對於永續發展的一種實踐行為，將永續發展指標的面向融入到食、衣、住、行、育、樂、購等全方位行為上，包括居家、工作、飲食、交通與消費等，結合全國機關、學校、企業、民間團體、社區及民眾一同動起來，改變小小的生活習慣，創造大大的綠生活未來，同時促進國內綠色產業的發展及能資源的有效運用，並接軌聯合國永續發展目標 (SDGs) 與國際能源總署「2050 淨零：

全球能源部門路徑圖」之行為改變達到減碳目的。持續辦理對社會大眾宣導(含網路宣導),提升全民對氣候變遷及淨零轉型之認知與共識,引導全民主動從 6 大面向著手,生活中隨處就能減碳、落實低碳生活。

- (四) 依環保葬使用人數逐年有提升的趨勢,代表社會大眾日漸接受,本縣預計輔導鄉(鎮、市)公所再增設 1 處環保葬區,增加民眾使用之管道與選擇,本縣原僅於埔心鄉設有環保葬區 1 處,自社頭鄉環保葬區於 110 年啟用後,環保葬使用人數有顯著成長,顯見增加園區對於環保葬之推廣顯有助益,雖環保葬無未來掃墓之習俗,但離家遠近仍是民眾選擇環保葬之重要考量。
- (五) 為促使溫室氣體減量、落實綠能城市,有效推廣本縣宗教場所低碳概念,請本縣各鄉鎮市公所持續輔導宗教場所響應並推薦,本縣宗教場所低碳認證項目包含紙錢源頭減量、紙錢污染減量、線香減量、燈泡節能措施、鞭炮減量及其他重要低碳環保措施。
- (六) 有鑒於本縣用戶接管普及率低,為加速用戶接管,於施工前邀請里長、里民召開地方說明會,將辦理緣由、辦理用戶接管的好處,並說明原應由民眾自行負擔的用戶接管費用,目前獎勵期間由政府負擔,後巷空間整潔了,生活污水不再排入雨水溝,亦不會有發臭及滋生蚊蟲情形,鼓勵社區、民眾多配合下水道建設,共同提升居家生活環境品質。

#### 六、住商部門：

- (一) 建議針對社區活動中心或村里辦公處照明、電器、省水及節能設備持續推廣優先購置使用具備節能標章之設備,以落實節電效率。

- 
- (二) 為延續本縣既有之節電成果，並精進各項節電作為，除持續維持節電基礎能量，推動在地居民落實將節電知識融入日常生活，更進一步納入多元因地制宜措施，強化節電推動力道，接軌國際節能趨勢，並促使本縣邁向更智慧、更多元之嶄新節電里程碑
- (三) 未來將增加技術講習場次，以增加建築師及申請人對綠建築評估指標有更多的認識，建立綠建築設計人才庫；並在宣導講習增加講習對象對於綠建築的認識，藉活動舉辦鼓勵講習對象多表達對於綠建築的認知，使技術與宣導兩者之間知識串聯，由下往上，增加民眾與企業參加的力量，提高綠建築的普及性。