

嘉義縣溫室氣體管制執行方案
核定本

嘉義縣政府
中華民國 108 年 8 月

目錄

| | |
|-------------|----|
| 壹、現況分析..... | 5 |
| 貳、方案目標..... | 30 |
| 參、推動期程..... | 33 |
| 肆、推動策略..... | 42 |
| 伍、預期效益..... | 53 |
| 陸、管考機制..... | 54 |

表目錄

| | |
|---------------------------------------|----|
| 表 1、嘉義縣歷年人口數變化趨勢 | 7 |
| 表 2、嘉義縣各產業歷年營業額統計 | 9 |
| 表 3、102 年嘉義縣各部門溫室氣體排放量 | 12 |
| 表 4、嘉義縣歷年太陽光電設施裝置容量 | 14 |
| 表 5、公有房舍設置太陽光電案場裝置容量 | 14 |
| 表 6、宣導說明會議辦理情形 | 14 |
| 表 7、43 處單位節能潛力彙整表 | 16 |
| 表 8、環境溫度是否介於 26~28°C 之間-稽查結果統計表 | 18 |
| 表 9、禁用 25W 以上白熾燈-稽查結果統計表 | 18 |
| 表 10、防止冷氣外洩裝置-稽查結果統計表 | 18 |
| 表 11、低碳轉運中心各年度低碳運具租賃總計表 | 24 |
| 表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(1/6) | 34 |
| 表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(2/6) | 35 |
| 表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(3/6) | 36 |
| 表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(4/6) | 38 |
| 表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(5/6) | 39 |
| 表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(6/6) | 40 |

圖目錄

| | |
|-------------------------------|----|
| 圖 1、嘉義縣行政區域圖 | 5 |
| 圖 2、嘉義縣各鄉鎮市人口數 | 8 |
| 圖 3、嘉義縣轄內工廠登記行業別占比 | 11 |
| 圖 4、102 年嘉義縣各部門溫室氣體排放組成 | 13 |
| 圖 5、節能輔導單位分布圖 | 15 |
| 圖 6、服務業部門節電稽查統計表 | 17 |
| 圖 7、服務業部門燈具使用型式分布圖 | 19 |
| 圖 8、嘉義縣節電藍圖 | 21 |
| 圖 9、嘉義縣跨局處推動小組組織架構圖 | 55 |

壹、現況分析

一、自然環境

(一) 位置

嘉義縣位於臺灣本島西南部，東北接鄰南投縣、東南接鄰高雄縣，南邊以八掌溪與臺南市毗鄰，北邊以北港溪、石龜溪與雲林縣相鄰，西瀕臺灣海峽，東邊以阿里山山脈以及玉山主峰接壤，北回歸線通過縣境南部，全縣面積約為 1,902 平方公里，占全台灣總面積的 5.35%。嘉義縣行政區域劃分為太保市、朴子市、布袋鎮、大林鎮、民雄鄉、溪口鄉、新港鄉、六腳鄉、東石鄉、義竹鄉、鹿草鄉、水上鄉、中埔鄉、竹崎鄉、梅山鄉、番路鄉、大埔鄉及阿里山鄉等共 2 縣轄市、2 鎮及 14 鄉（含 1 個山地鄉），共 18 個鄉鎮市，如圖 1 所示。

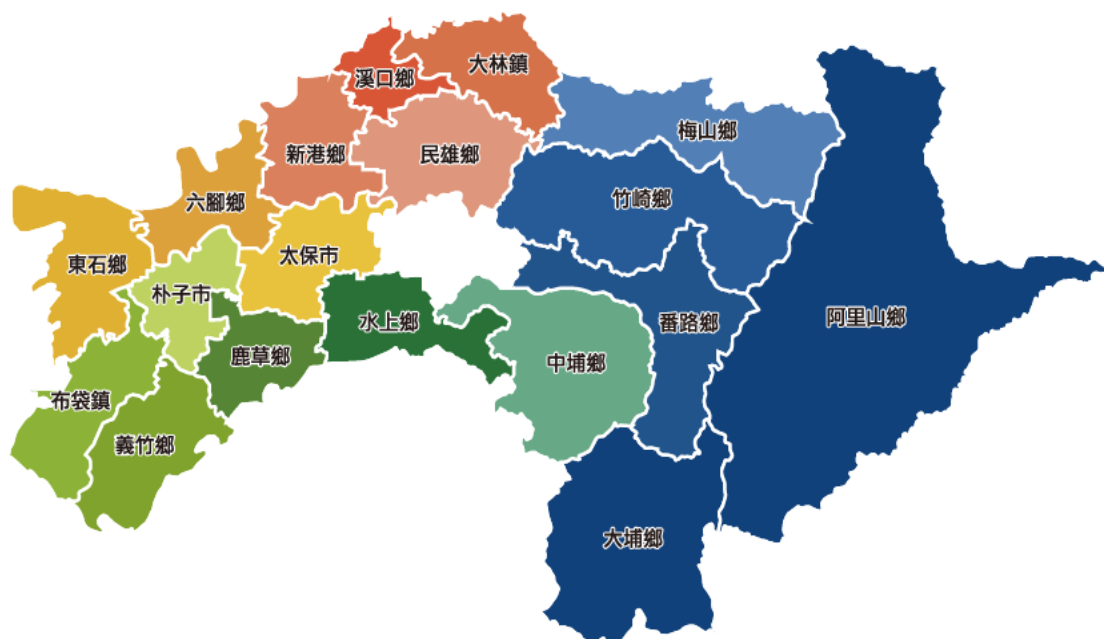


圖 1、嘉義縣行政區域圖

(二) 地形

嘉義縣地區東側多山，在地形分區上為西部斜面，屬於中央山系之玉山，地勢向西漸緩。再向西則為介在西部斜面與嘉南海岸平原之間的丘陵地區，丘陵區西側則為嘉南海岸平原，在地形上以海拔 100 公尺及 500 公尺為界，分為平原區(面積 79,036 公頃，占全縣面積 41.56%)、丘陵區(面積 42,679 公頃，占全縣面積 22.45%)及山地區(面積 68,452 公頃，占全縣面積 35.99%)。

(三) 氣候

嘉義縣位於臺灣西部平原，氣候氣溫較高，濕度較小，蒸發量及風速較大，年雨量較少，由丘陵地區向沿海遞減，雨量以夏季較集中，冬季乾旱，而地形平坦區，日照較充足。熱帶性高山氣候氣溫較低，濕度較大，蒸發量及風速較小，年雨量充足，超過 3,000 公釐，而在海拔 1,000 至 2,500 公尺已接近溫帶氣候。

嘉義縣年均溫為 23.6 °C，一般每年 5 月氣溫開始上升，7 至 8 月最熱，10 月又開始降溫。雨量主要來自於 5 至 6 月之梅雨季及 7 至 9 月之颱風季，此二雨季約占總降雨量的 76.8%，冬季乾旱，夏季多雨。日照量以 7 月 214.2 小時最多，2 月 134.2 小時最少，平均日照量 172.22 小時。相對濕度終年在 80% 以上，山地區在秋冬兩季時較春夏為高，平原區則大致上四季相等。

二、人口成長趨勢

由歷年人口數變化趨勢，如表 1 所示，得知本縣自 92 年後，每年之人口數皆呈現負成長的現象，截至 106 年底，嘉義縣之人口數為 511,182 人；依據戶籍登記資料，106 年底現住人口數較上年底減少 4,138 人，約 0.80 %。

各鄉鎮市人口以民雄鄉 71,693 人為最多，占全縣人口之 13.82 %，其次為水上鄉 49,744 人，占 9.70 %，再次為中埔鄉 44,974 人，占 8.88 %，而阿里山鄉 5,631 人及大埔鄉 4,564 人為最少，各占全縣人口之 1.10 % 及 0.89 %。人口密度全縣平均為每平方公里 273.1 人，以朴子市達 867 人為最高，而以阿里山鄉 13 人最低，如圖 2 所示。

表 1、嘉義縣歷年人口數變化趨勢

| 統計年月份 | 土地面積 (平方公里) | 戶數(戶) | 人口數(人) | 人口密度 (人/平方公里) | 人口成長率 (%) |
|----------|----------------|---------|---------|------------------|--------------|
| 民國 92 年 | 1,901.67 | 160,342 | 560,410 | 294.7 | - |
| 民國 93 年 | 1,901.67 | 162,699 | 557,903 | 293.4 | -0.45% |
| 民國 94 年 | 1,901.67 | 164,911 | 557,101 | 293.0 | -0.14% |
| 民國 95 年 | 1,901.67 | 166,879 | 553,841 | 291.2 | -0.59% |
| 民國 96 年 | 1,901.67 | 168,916 | 551,345 | 289.9 | -0.45% |
| 民國 97 年 | 1,901.67 | 171,645 | 548,731 | 288.6 | -0.47% |
| 民國 98 年 | 1,903.63 | 173,312 | 547,716 | 287.7 | -0.18% |
| 民國 99 年 | 1,903.63 | 174,510 | 547,709 | 287.7 | 0.00% |
| 民國 100 年 | 1,903.63 | 177,906 | 537,942 | 282.6 | -1.78% |
| 民國 101 年 | 1,903.63 | 179,676 | 533,723 | 280.4 | -0.78% |
| 民國 102 年 | 1,903.63 | 180,652 | 529,229 | 278.0 | -0.84% |
| 民國 103 年 | 1,903.63 | 181,300 | 524,783 | 275.6 | -0.84% |
| 民國 104 年 | 1,903.63 | 181,969 | 519,839 | 273.1 | -0.94% |
| 民國 105 年 | 1,903.63 | 182,488 | 515,320 | 270.7 | -0.86% |
| 民國 106 年 | 1,903.63 | 182,890 | 511,182 | 268.5 | -0.80% |

| 統計年月份 | 土地面積 (平方公里) | 戶數(戶) | 人口數(人) | 人口密度 (人/平方公里) | 人口成長率 (%) |
|----------|----------------|---------|---------|------------------|--------------|
| 民國 107 年 | 1,903.63 | 183,224 | 507,068 | 266.4 | -0.80% |

資料來源：嘉義縣政府主計處統計資料

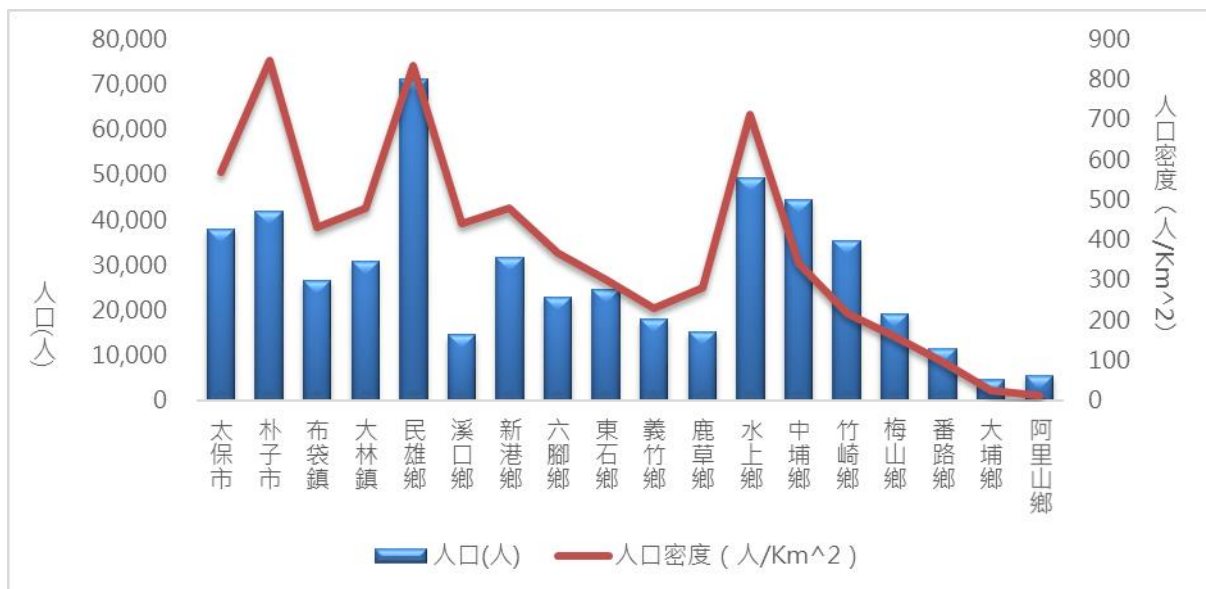


圖 2、嘉義縣各鄉鎮市人口數

三、產業特性

本縣之基礎產業為農林漁牧業，其他二、三級產業雖逐漸成長，但相較於整個臺灣地區發展來說仍屬發展緩慢地區。在二級產業方面，礦業及土石採取業規模較大；營造業為一新興產業；而製造業及水電煤氣業規模尚小。在三級產業近年來則有成長趨勢，整體而言本縣未來之發展，三級產業將較二級產業發展快速。

產業發展與經濟成長方面，統計嘉義縣 103~107 年近 5 年 1 月至 10 月營利事業銷售情形，如表 2 所示。106 年起主要行業製造業與批發零售業景氣回升，連帶使嘉義縣整體營業額上升。

各級產業就業情形統計資料以三級產業最多，占全縣 46.4%，其次是二級產業占 31.9%，一級產

業則占 22.2%，顯示農業方面之比重呈緩慢下降，服務業方面比重逐年上升，而工業方面比重則呈現持平狀況。而與同為嘉南平原的雲林縣與臺南縣相較，雲林縣之產業結構與本縣較為相似。

表 2、嘉義縣各產業歷年營業額統計

單位：百萬元

| 行業別 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 農、林、漁、牧業 | 1.891 | 2.245 | 2.322 | 2.449 | 2.209 |
| 礦業及土石採取業 | 0.093 | 0.067 | 0.091 | 0.126 | 0.131 |
| 製造業 | 133.133 | 132.969 | 129.744 | 140.223 | 143.999 |
| 電力及燃氣供應業 | 12.312 | 9.499 | 8.155 | 8.552 | 9.303 |
| 用水供應及污染整治業 | 2.877 | 2.869 | 3.058 | 3.525 | 3.374 |
| 營造業 | 17.746 | 17.930 | 18.874 | 20.699 | 23.117 |
| 批發及零售業 | 81.812 | 81.104 | 80.923 | 89.195 | 96.009 |
| 運輸及倉儲業 | 4.314 | 5.300 | 10.438 | 10.891 | 11.749 |
| 住宿及餐飲業 | 4.254 | 4.584 | 4.783 | 5.563 | 5.239 |
| 資訊及通訊傳播業 | 2.033 | 1.998 | 0.998 | 0.876 | 0.899 |
| 金融及保險業 | 5.561 | 5.681 | 5.404 | 5.330 | 5.570 |
| 不動產業 | 2.439 | 2.554 | 1.623 | 2.241 | 2.425 |
| 專業、科學及技術服務業 | 1.203 | 1.128 | 1.549 | 1.818 | 1.682 |
| 支援服務業 | 2.957 | 3.289 | 2.928 | 3.265 | 3.883 |
| 公共行政及國防；強制性社會安全 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 教育服務業 | 0.018 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.023 |
| 醫療保健及社會工作服務業 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 藝術、娛樂及休閒服務業 | 0.719 | 0.733 | 0.813 | 0.743 | 0.739 |
| 其他服務業 | 2.207 | 2.268 | 2.282 | 2.533 | 2.441 |
| 其他不能歸類之行業 | 0.059 | 0.375 | 1.938 | 0.073 | 0.000 |
| 總計 | 275.627 | 274.593 | 275.922 | 298.103 | 312.792 |

(一) 一級產業

1. 農業

本縣平原係為臺灣最大穀倉之嘉南平原，為臺灣主要農業縣之一，除了布袋鎮、大

埔鄉及阿里山鄉耕地面積少於 30% 外，其餘各鄉鎮均有農業發展潛力。在農產品方面本縣收穫面積最大為稻米，排名全國第三位，蔬果類其次，花卉最少。

2. 林業

本縣林地面積約 83,315 公頃，占全縣面積 43.77 %，其中以針葉林最多，其次為闊葉樹林，最後為針闊葉混合林。

3. 漁業

本縣海岸線長約 22 公里，介於北港溪與八掌溪之間，現有港口主要以布袋港及東石港為主，而漁業收穫量以養殖漁業為主，養殖面積高達 12,300 公頃，其中海面養殖約 4,785 公頃，而內陸養殖面積 7,151 公頃。

4. 畜牧業

畜牧業為農家的主要產業之一，本縣畜牧業用地為 729 公頃，其中家禽與家畜的畜牧用地大致各占 50%。而於家畜數量最多者為豬約 399,024 頭，並以新港、民雄及溪口鄉為主。

(二) 二級產業

在產業發展部分，我國南部地區傳統產業約有 18,000 家，占全國 22 %，其中嘉義縣工廠約 1,643 家（統計至 107 年 10 月），數量居全國第十位，其類型分布如圖 3 所示，其中主要者有金屬製品製造業 369 家、食品製造業 329 家、機械設備製造業 222 家、塑膠製品製造業 144 家，此四大產業共占嘉義縣整體產業結構 56%；工廠主要分佈於民雄兼橋頭、嘉太、朴子兼義竹及大埔美等工業區，近期則有馬稠後工業區。

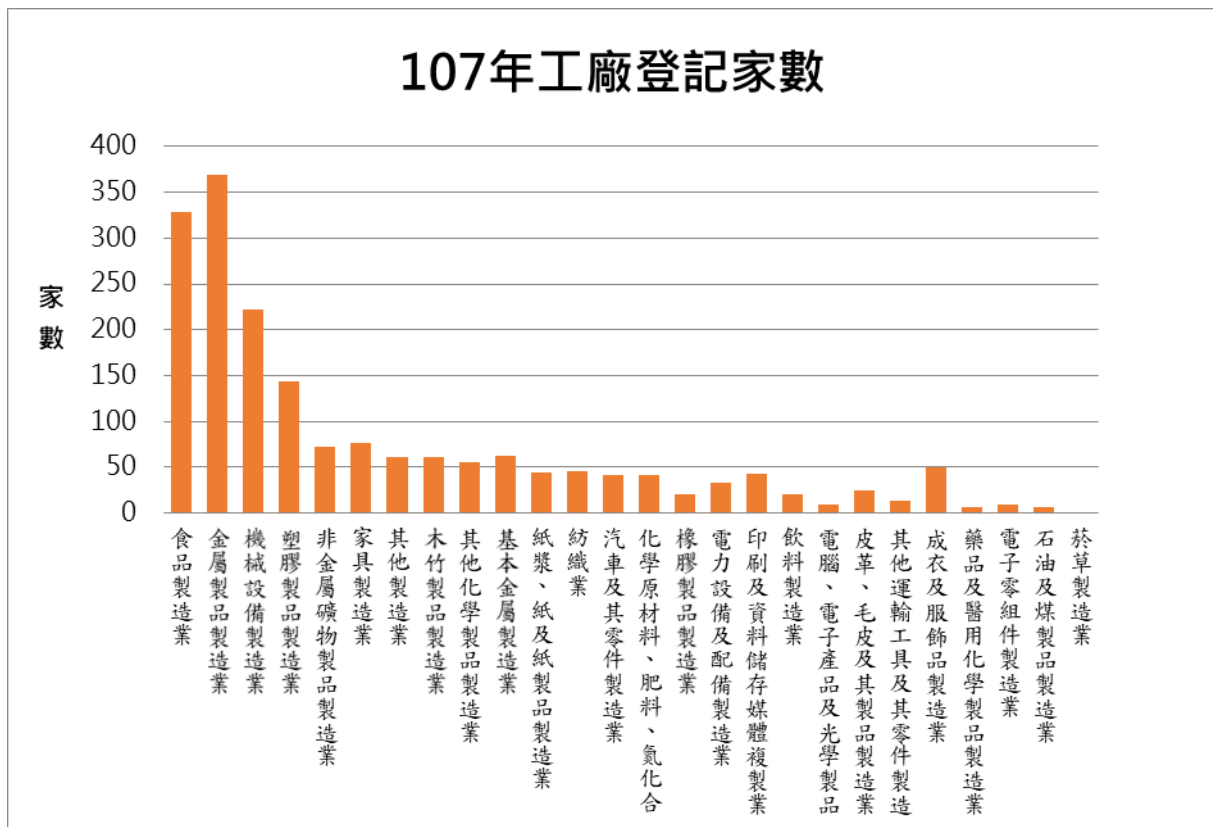


圖 3、嘉義縣轄內工廠登記行業別占比

(三) 三級產業

社會團體及個人服務業為嘉義縣三級產業的主體，但產值以商業為最多，且以批發及零售業為主，近年來嘉義縣觀光休閒業較蓬勃發展，結合一、二、三級產業成為一新興產業，以文創觀光結合精緻農業，使農業與食品加工業共同發展，除了增加產值並帶動了觀光休閒產業，例如過去舉辦多年的嘉義縣嚴選伴手禮、日出印象音樂會等，皆有效提升嘉義縣品牌知名度與帶動周邊觀光旅遊。

四、溫室氣體排放特性

本縣之基礎產業為農林漁牧業，其他二、三級產業雖逐漸成長，但相較於整個臺灣地區發展來說仍屬發展緩慢地區。在二級產業方面，礦業及土石採取業規模較大；營造業為一新興產業；而製造業及水電煤氣業規模尚小。嘉義縣用電成長原因來自工業約 9.770 億度以及住宅約 8.833 億度，其主要排放源工業以製造業為主，住家部分主要為老舊耗能設備居多。

本縣於 104 年依環保署「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」進行 102 年度溫室氣體盤查，並參考 IPCC 國家溫室氣體清冊指南與溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol) 所制訂之盤查範疇分類，以「由下而上的途徑」(bottom-up approach) 計算範疇一 (直接排放) 和範疇二 (能源間接排放) 的溫室氣體排放總量。盤查結果如表 3 及圖 4 所示。若以部門別來看，工業部門為嘉義縣溫室氣體排放主要來源，占嘉義縣整體溫室氣體排放 65.44%，其次為運輸部門、住商部門、農業部門、廢棄物部門及工業製程部門。

表 3、102 年嘉義縣各部門溫室氣體排放量

| 部門及類別 | 總合(ton CO ₂ e) | 占比(%) |
|----------------------------------|---------------------------|--------|
| 能源-住商及農林漁牧 | 767,509.6360 | 13.30% |
| 能源-工業 | 3,776,651.0658 | 65.44% |
| 能源-運輸 | 941,011.5764 | 16.31% |
| 工業製程 | 63,156.9351 | 1.09% |
| 農業 | 115,552.7464 | 2.00% |
| 廢棄物 | 107,236.6424 | 1.86% |
| 計算排放量(ton CO ₂ e) | 5,771,118.6021 | 100% |
| 當年在籍人口(人) | 529,229 | - |
| 人均排放量(ton CO ₂ e/人-年) | 10.90 | |

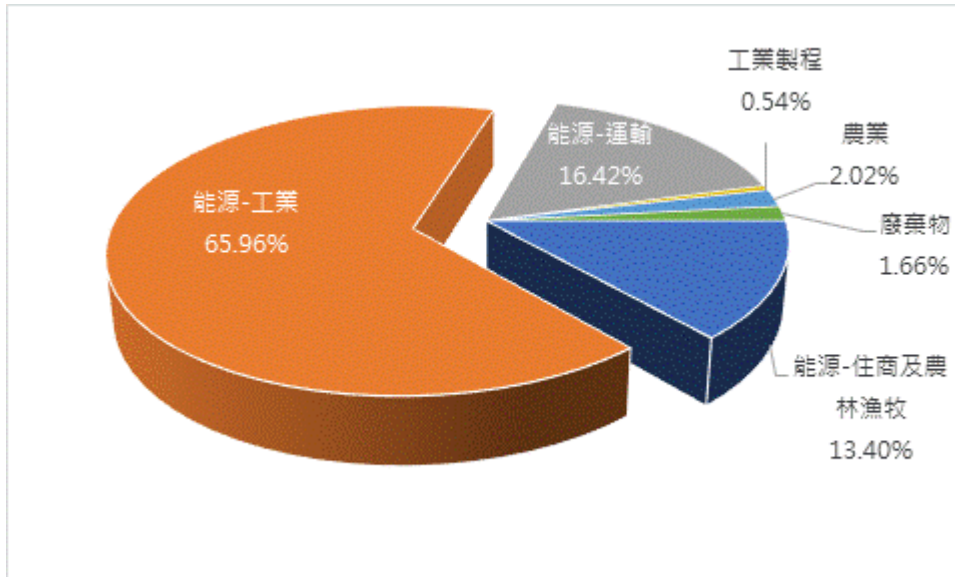


圖 4、102 年嘉義縣各部門溫室氣體排放組成

五、溫室氣體減量相關作為

(一) 太陽光電設施裝置容量提升

嘉義縣推動太陽光電裝置容量提升，原訂 106 年~108 年太陽光電設置目標為 3 年合計容量目標 238MW，依據 107 年 12 月底統計資料(如下表 4)已提前達成原訂目標。而公有房舍設置太陽光電案場，總裝置容量則已為 20,813.2 瓩(如下表 5)。

此外，針對亦佔有一定規模之量販店或物流業等服務業，也列為重點推廣輔導對象，於 107 年度針對本縣連鎖大型商場共計 44 家進行調查並推廣設置，預計 108 年度擬積極針對本府開發之工業區廠房推廣設置，其規模及佔地較具成效，另針對 107 年以辦理說明會方式推廣媒合，共計辦理 22 場次，詳細資料如表 6：

表 4、嘉義縣歷年太陽光電設施裝置容量

| | 實際(kW) | | | 目標 | |
|-----|--------|---------|---------|---------|-----|
| | 106 年 | 107 年 | 合計 | kW | MW |
| 屋頂型 | 54,329 | 72,703 | 127,032 | 95,000 | 95 |
| 地面型 | 22,723 | 114,877 | 137,600 | 118,000 | 118 |
| 水面型 | 1,973 | 2,426 | 4,399 | 25,000 | 25 |
| 合計 | 79,025 | 190,006 | 269,031 | 238,000 | 238 |

統計期間：106 年 1 月 1 日~107 年 12 月 31 日

表 5、公有房舍設置太陽光電案場裝置容量

| 單位別 | 件數 | 總裝置容量 (kW) |
|------|-----|---------------|
| 地政單位 | 2 | 59.52 |
| 戶政單位 | 11 | 138.24 |
| 國小 | 126 | 14,348.56 |
| 國/高中 | 24 | 4,045.44 |
| 警察單位 | 39 | 464.64 |
| 衛生單位 | 19 | 374.64 |
| 消防單位 | 3 | 84.96 |
| 縣府單位 | 8 | 1,297.2 |
| 合計 | 232 | 20,813.2 |

表 6、宣導說明會議辦理情形

| 類別 | 場次數 |
|-----------|-----|
| 工(商)場所業者 | 5 |
| 禽畜業者 | 8 |
| 地層下陷不利耕作區 | 3 |
| 社區民眾 | 5 |
| 公務單位 | 1 |

(二) 成立節電輔導團

本縣為提升能源使用效率，推動節能減碳計畫成立節電輔導團，提供住商部門與農業部門之能源用戶進行節電診斷，提供能源改善建議，協助精進能源使用效益。節電輔導團針對每年用電正成長能源大戶，提供節能診斷服務，瞭解用電成長原因，並提供節能改善報告書並協助縣內機關、學校及服務業用戶申請，推動動力設備汰換。

本縣 107 年度共計現場輔導縣內 43 處單位，統計行業別分布，以金融業占 25.6%(11 家)最多，學校及機關各占 18.66%(各 8 家)分列第二，零售賣場占 11.6%(5 家)占第四，旅館業占 9.3%(4 家)占第五，農場業為 7.0%(3 家)為第六，其餘業別各占 4.7%及 2.3%(分別為污水處理場 2 家、製造業及焚化場皆為 1 家)，如圖 5 所示。

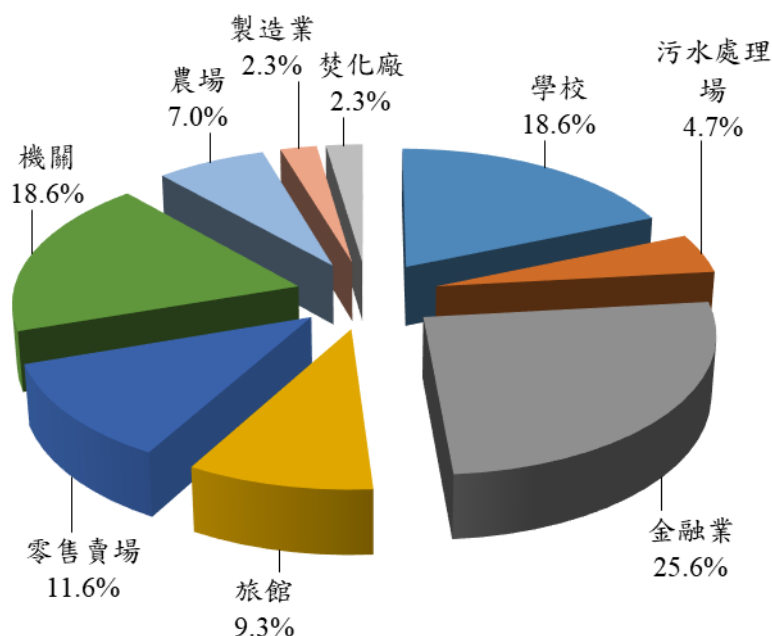


圖 5、節能輔導單位分布圖

依 43 處單位節電潛力統計，若依建議事項進行實際改善執行後，每年總計可減少約 193 萬度的用電量，降低溫室氣體排放量約 1,069.2 公噸 CO₂e，服務業者每年將可節省 671 萬元的電費支出，預計總投資金額約為 6,980 萬元，如表 7 所示。

表 7、43 處單位節能潛力彙整表

| 項序 | 節能措施 | 總節省電量 (kWh) | 總節省電費 (萬元) | 總投資金額 (萬元) | 平均回收年限 |
|------|------------|----------------|---------------|---------------|--------|
| 1 | 最適契約容量調整 | - | 40.03 | 2.42 | 0.06 |
| 2 | 改善功率因數 | - | 22.06 | 5.83 | 0.26 |
| 3 | 變更計價方式 | - | 44.06 | 15.00 | 0.34 |
| 4 | 汰換高效率節能燈具 | 1,232,164 | 320.57 | 997.47 | 3.11 |
| 5 | 汰換變頻分離式冷氣機 | 414,142 | 142.09 | 4,837.61 | 34.05 |
| 6 | 汰換高效率箱型機 | 153,074 | 59.03 | 466.03 | 7.89 |
| 7 | 汰換老舊冰水主機 | 130,578 | 43.20 | 655.60 | 15.18 |
| 總體效益 | | 1,929,958 | 671.04 | 6,979.96 | 10.40 |

(三) 20 類能源用戶節電稽查作業

依據能源管理法第 8 條第 2 項規定，20 類指定能源用戶應遵守「禁用白熾燈泡」、「冷氣不外洩」、「室內冷氣溫度限值」等三項規定。為協助本縣業者提升能源使用效率，並配合能管法之規定，105 年完成 50 家次查核、106 年完成 100 家次查核、107 年則完成 310 家次查核，針對 107 年辦理之 310 家 20 類能源指定用戶營業場所之冷氣不外洩與室內冷氣溫度限值稽查，並於現場給予節能改善建議事項。稽查成果依不同項目進行統計分析如下：

1. 依稽查之服務業類別統計：

以便利商店(23.5%)、餐館(16.1%)及其他類別(18.1%，以藥局、電信通訊業較多)為最多，如圖 6 所示。

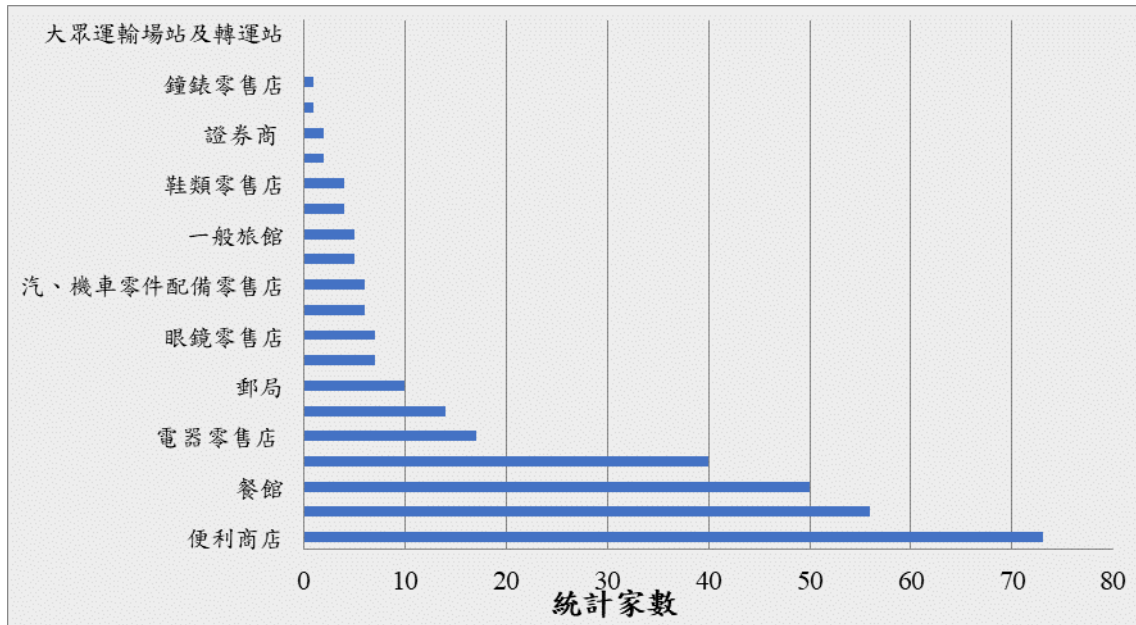


圖 6、服務業部門節電稽查統計表

2. 環境溫度是否介於 26°C~28°C 之間：

依「室內冷氣溫度限值」規定，107 年度稽查的 310 家服務業者中，其室內平均溫度值落在 22.5°C~33.1°C 之間。計有 31 家業者未達成「室內冷氣溫度限值」之規定，低於限值之業者冷氣平均溫度落在 22.5°C~25.0°C，高於限值之業者冷氣平均溫度落在 25.5°C~33.1°C，低於限值之業者多因公共區域人員進出頻繁溫度不易控制所致，高於限值之業者多因玻璃門西曬，以及冷卻水塔溫度較高所致，稽查之合格率為 90.0%，如表 8 所示。

表 8、環境溫度是否介於 26~28°C 之間-稽查結果統計表

| 環境溫度是否介於 26~28°C 之間 | 稽查結果 | 家數 | 檢測溫度(°C) | |
|------------------------|------|-----|----------|------|
| | 符合 | 279 | 最高溫度 | 33.1 |
| | 未符合 | 31 | 最低溫度 | 22.5 |
| | 總計 | 310 | 平均溫度 | 27.5 |

3. 是否禁用 25W 以上鹵素燈泡及白熾燈：

依「禁用白熾燈泡」規定，本次稽查的 310 家服務業者中，完全符合禁用白熾燈泡作為主要區域或通道之照明，且多數的照明設備皆已汰換為 T5 型或 LED 型燈具，少部分的商家仍採用 T8 型之燈具型式，稽查之合格率为 100%，如表 9 所示。

表 9、禁用 25W 以上白熾燈-稽查結果統計表

| 禁用 25W 以上 白熾燈 | 稽查結果 | 家數 |
|------------------|------|-----|
| | 符合 | 310 |
| | 未符合 | 0 |
| | 總計 | 310 |

4. 是否設置防止冷氣外洩裝置：

依「冷氣不外洩」規定，本次稽查的 310 家服務業者中，有 1 家未達成「冷氣不外洩」之規定(餐飲業)，冷氣外洩的原因係因正值用餐時間將大門改為手動型式，人員進出並未確實關閉門造成冷氣外洩的情況發生，已建議改回自動門控制。稽查之合格率为 99.7%，如表 10 所示。

表 10、防止冷氣外洩裝置-稽查結果統計表

| 防止冷氣外洩 裝置 | 稽查結果 | 家數 |
|--------------|------|-----|
| | 符合 | 309 |
| | 未符合 | 1 |
| | 總計 | 310 |

5. 照明設備使用現況調查：

如圖 7 所示，在 310 家的服務業中，主要以 T8/T9 型、T5/T6 型、省電燈泡、LED 燈泡及 LED 燈管型式區分，其中 T8/T9 型占比為 14.6% (便利商店及零售式量販店為大宗占有 21 家)，省電燈泡為 2.7%，合計約為 17.3% 屬於須進行汰換的建議名單；而有 37.5% 之業者已使用 LED 型燈具，其餘 45.2% 為 T5/T6 型燈具，顯示電子式安定器燈具在使用上仍為多數的照明設備。

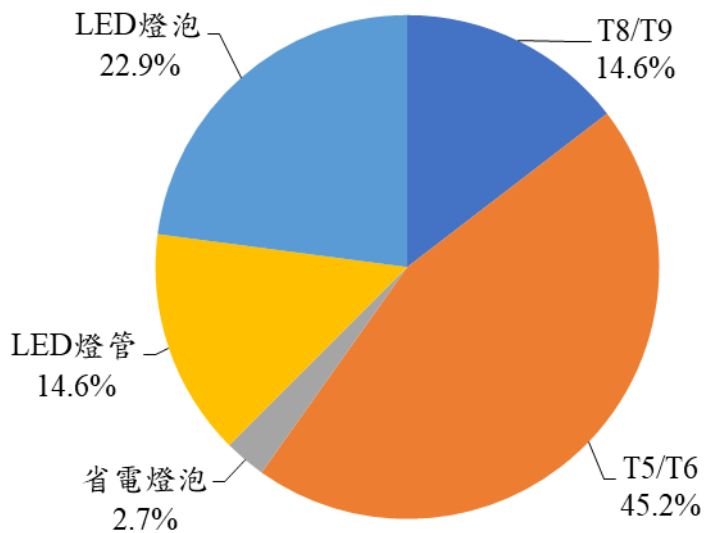


圖 7、服務業部門燈具使用型式分布圖

(四) 推動住商節電設備汰換計畫

1. 針對轄內為數眾多的農業設施，鼓勵汰換傳統或省電照明設備為 LED 燈具或燈泡，期改善廠址用電及排碳設施功能，在促進產業發展的同時，亦能兼顧環境生態的維護。
2. 推動服務業及住宅單位設備汰換與智慧用電工作

嘉義縣於 107 年度，配合能源局之政策，依據所訂定及於 107 年 10 月 3 日完成公告之「107

年嘉義縣節能設備汰換及能源管理系統補助作業要點」，以及能源局 107 年 12 月 13 日通過之擴大住商部門設備汰換補助要點，針對嘉義縣轄內之一般住宅、服務業、政府機關及學校，推動汰換無/接風管空氣調節機、照明設備、電冰箱、電熱水器及裝設能源管理系統進行補助，全年度服務業共收受 98 件申請案件，一般住宅 2,701 件，申請項目有燈具 5,970 座，無風管空調 2,149 台，以及電冰箱 1,178 台，預計減少碳排放量 1,684,547.8 公斤。

3. 推動嘉義縣因地制宜之設備節能

嘉義縣於 107 年度，配合縣市共推住商節電行動作業，針對各學校、機關、住宅部門、服務業部門及農林漁牧部門，推動因地制宜之設備汰換作業，燈具部分共計完成 8 所學校共 3,524 盞燈具之汰換，累計可減少 66.6 萬度電之使用。舊式燈泡改用 LED 燈泡可改善夜間作業照度不足問題，本年度完成 1,920 盞燈泡之更換設置，合計可減少 21.02 萬度電之使用，而工業用風扇加裝外加式變頻控制模組作業，已完成 20 組設備之設置，可減少每年 1.9 萬度電之使用。針對汰換老舊馬達設備(水車、抽污水、曝氣機)之推動上，水車馬達以鰲鄉企業社的 10 座養殖水車進行汰換，污水及曝氣馬達汰換則以荷苞嶼污水泵汰換工程有兩座 15 馬力馬達、明華濕地園區一座 15 馬力馬達、佳生財畜牧場一座 5 馬力曝氣機馬達等進行汰換，預估可減少每年 91,203 度電之使用，31.22 萬元電費節省及減少 48.34 公噸 CO₂ 之排放。

(五) 建構節電藍圖

本縣的產業型態主要以農業、養殖業、觀光發展及服務業為主；就電量使用量而言，

104~106 年本縣總用電量(不含工業)主要以住宅部門用電約占 50%以上為大宗、其次為服務業部門 20%以上、農林漁牧及機關用電(包含機關、包燈及學校)，為全台 22 個縣市中位居第 14 位，有鑑於此，若以對應行政院推動「智慧節電計畫」目標是節電 2%而言，則無法與工業及商業為重的城市使用同樣輔導手法，針對機關及住宅部門進行節電宣導，進行節能改善，再輔以些許之再生能源，即為本縣節電之藍圖，其短、中、長期策略規劃如圖 8 所示。



圖 8、嘉義縣節電藍圖

(六) 提升政府機關及學校整體用電效率

1. 推動縣府辦公大樓節能減碳措施，達到每年節約 1% 目標(105 年~109 年)，執行工作包含：
 - (1)定期紀錄本府辦公大樓行政單位用電、用油、用水及辦理設備系統維護檢查。
 - (2)推動本府辦公大樓節能減碳改善，達到能源管理法規定，能源大用戶每年節約 1% 目標。
 - (3)本府辦公大樓節能目標達成情形，每年自我評量，檢討改善及修正節能計畫。
2. 教育處於 107 年配合住商節電計畫，推動學校燈具設備汰換，完成 8 所學校計 3,512 盞燈具之更換設置，可減少 23.6 萬度電之使用、42.2 萬元電費之節省及每年減少 12.3 公噸 CO₂ 之排放。
3. 配合水銀路燈落日計畫，嘉義縣於 106 年~107 年已換盞數 68,740 盞路燈、108 年計畫汰換 6,045 盞，亦配合各鄉鎮市公所提報計畫，進行公所管轄路燈之汰換。

(七) 鍋爐汰換或輔導改善

嘉義縣自 107 年起配合環保署「改造或汰換旅宿業醫療社會福利機構學校燃油鍋爐補助辦法」，以及經濟部之「經濟部補助直轄市縣市政府辦理工業鍋爐改善作業要點」，推動受理轄內業者申請汰換或改造鍋爐之補助，本縣工業鍋爐共 259 座，非工業鍋爐計有 116 座，經由本次之汰換補助，計有 174 座工業鍋爐及 39 座非工業鍋爐完成申請作業，多數業者申請將使用重油燃料的鍋爐汰換成使用天然氣或熱泵。

工業鍋爐尚有 85 座未完成改善，排除使用柴油後，剩餘 57 座應列為優先改善對象，順序為煤>木材(屑)>重油；另非工業鍋爐中則尚有共

77 座未完成改善，排除使用柴油後，剩餘 25 座應列為優先改善對象，順序為木材(屑)>重油。

依本縣已完成汰換或改造的燃油鍋爐，估算已減少粒狀物 14.6 公噸、硫氧化物 155 公噸及氮氧化物 76.5 公噸等，佔本縣固定污染源排放量 2.3%、16.9%及 2.1%。

(八) 提高綠化面積，推動空氣品質淨化區設立

由於工商業的快速發展我國可利用土地的空間有限下，環境負荷日益增加，空氣污染問題衍生頻繁，為積極改善空氣、提升生活環境品質、提供休閒、生態與環境教育和資源永續利用，以都市肺概念規劃設置空氣品質淨化區。

本縣轄內設置共 30 處淨化區面積約為 32.5 公頃，其中含 2 處自行車道 2.5 公里，為行政院環境保護署補助淨化區 18 處，本縣環境保護局補助 12 處。

未來規畫於本縣各鄉鎮市除山區 6 鄉鎮(阿里山鄉、大埔鄉、番路鄉、竹崎鄉、梅山鄉及中埔鄉)外，其餘各鄉鎮市至少設置 1 處 5 公頃以上之空氣品質淨化，共計 60 公頃。另針對縣市交界處、各鄉鎮市鄰近農耕地、教育及醫療單位設置綠帶，以吸附及攔阻空氣污染物，共計 646 公頃。

積極輔導公部門利用公有閒置空地設置空氣品質淨化區及推動社區(民間團體)認養工作，增加本縣植樹綠化面積，除提供休憩、生態及環境教育場所，並促進有機化合物之自然循環，另針對縣市交界處及各鄉鎮市鄰近農耕地設置綠帶，以吸附及攔阻空氣污染物。

(九) 推動使用低污染運具

於 105 年 1 月成立低碳運具轉運中心，推動「嘉義高鐵站-高跟鞋教堂(西濱快捷)」與「嘉義高鐵站-台南鹽水」兩條電動低地板公車路線。低碳轉運中心提供節能環保車輛、電動機車等供旅客使用，提供電動機車/自行車 50 輛(gogoro 電動機車)、一般自行車 100 輛及 2 台電動汽車(7 人座電動汽車預約包車服務)，並設置電動機車充電站、LUXGEN、Tesla 特斯拉充電站等低碳能源補給設備，提升運具續航力，期透過低碳運具串聯周邊景點如故宮南院、蒜頭糖廠，布袋高跟鞋教堂等，自 106 年起低碳轉運中心內環保車輛與電動機車使用情形如表 11 所示。

表 11、低碳轉運中心各年度低碳運具租賃總計表

| 年度 | 總計台數 |
|-------|------|
| 106 年 | 514 |
| 107 年 | 226 |
| 108 年 | 80 |

(十) 汰換老舊車輛

嘉義縣二行程機車於 107 年底計有 21,738 輛、四行程機車 292,389 輛、1~3 期柴油車 12,651 輛，在二行程機車汰舊上，除環保署補助外，環保局加碼 5,800 元及 3,300 元的補助，106 年~107 年汰換輛次達 27,224 輛次，連續 2 年均為全國最高縣市。高污染汽、柴油車汰換上，於 107 年則經由宣導及推動計完成 11,280 輛次的汰換。

此外也透過各種宣導方式鼓勵縣民使用低污染運具並協助本縣民政處購置 5,332 輛電動輔助自行車(107 年底)，提供全縣村里長使用可減少 CO 排放 108.6 噸/年、NO_x 123.0 噸/年、NMHC 416.2 噸/年。

(十一) 建置自行車友善車道

本縣已建置包含(1)六腳·新港線、(2)溪口·民雄線、(3)義布東線、(4)嘉南大圳線、(5)保鹿線、(6)鹿義線、(7)大林自行車道及(8)朴子溪自行車道等 8 條路線，各線部分路段共計達 60.463 公里，除持續擴充路線及進行推廣，亦由縣府每年定期水電繳納，並進行景觀及遊憩設施等維護管理。

(十二) 推動空氣品質淨區之規劃及劃設

於本縣觀光景點、大型醫療院所及教育單位等區域劃設空氣品質淨區，加速污染減量，提昇本縣空氣品質改善，本縣空氣品質淨區規劃於 5 處地點實施，面積共計 1,560 公頃，並持續關注環保署對於空氣品質維護區設置之相關法令公告狀況。嘉義縣針對各公告及規劃劃設之空氣品質淨區推動說明如下

1. 阿里山空氣品質淨區：依據空氣污染防制法相關規定，於 100 年 8 月 30 日公告阿里山空氣品質淨區管制無淨區通行證車輛進入，管制路段為阿里山公路(台 18 線)觸口(34 公里)至自忠(96 公里)路段，面積約 310 公頃。
2. 南故宮空氣品質淨區：於 105 年 7 月 13 日公告南故宮空氣品質淨區管制南故宮外圍含四周馬路區域，面積約 70 公頃。行駛淨區大客車要有淨區通行證或全國自主管理標章 A1、A2，否則禁止進入。

3. 鹿草焚化廠空氣品質淨區：於 106 年 9 月 21 日公告鹿草焚化廠空氣品質淨區。管制鹿草焚化廠四周區域，面積約 9 公頃，行駛柴油車要符合 5 期車標準並換發通行證，否則禁止進入。
4. 鰲鼓溼地空氣品質淨區：面積約 1,005 公頃，初步規劃限制燃油車輛進入。
5. 中洋工業區空氣品質淨區：廠區總佔地面積為 166 公頃，行駛柴油車要符合各期車標準，並由總管理處源頭管制車輛進入。

(十三) 輔導畜牧場沼氣再利用及沼氣發電

為了推動畜牧資源永續利用、減少畜禽糞尿污染及降低溫室氣體的排放量，配合行政院農業委員會於 106 年~107 年完成 2 場畜牧場沼氣發電系統設置(呂貞榮畜牧場及泰宏榮畜殖場))，除提供獎勵與補助外，還會同工研院專家團隊赴牧場進行輔導，以減輕農民設置及相關設施或設備維運的負擔，同時增加收益。

嘉義縣政府偕同中央輔導團隊聯手執行嘉義縣內登記 1600 頭以上養豬場辦理沼氣發電，除了補助養豬場設置沼氣發電相關設施，更提供每頭豬 75 元獎勵金，設施補助每場最高 600 萬元(依牧場頭數分級)，106 年~107 年完成設置畜牧場沼氣再利用 15 家，此外，縣府補助畜牧場設置污泥脫水機、周圍除臭設施、高壓清洗設備及補助養豬場改為密閉高床式等設備，都可以達成糞尿減量與減臭，針對重點區域的畜牧業，可列入優先補助場。

(十四) 推動漁船筏收購及獎勵休漁

漁船（筏）收購係以降低漁撈努力量為目的，嘉義縣歷年來配合各年度「漁船漁筏收購及處理作業程序」協助漁民進行辦理，107年協助漁業署辦理收購漁筏7艘。而獎勵休漁政策則於105年~107年配合協助1,084艘、1,045艘及1,050艘漁船休漁。

(十五) 提升有機/友善耕作面積及綠色環境給付面積

嘉義縣自106年度起，規劃系列輔導新措施並已陸續啟動，如開辦有機及友善環境耕作補貼、提高有機驗證及檢驗費用補助比例、擴大補助溫(網)室設施、生產加工農機具設備及有機質肥料資材等，以鼓勵既有從事有機及友善耕作農友持續經營，進而吸引更多慣行農友轉型，並加強推動學校午餐及團膳使用有機食材，拓展有機及友善農產品多元行銷通路，以消費需求帶動產業成長，期望增加有機及友善耕作面積，107年已達483公頃，約有43戶有機農戶。

(十六) 協助漁民申請休漁獎勵

為維護海洋資源永續，農委會漁業署自92年起即實施「自願性休漁」政策，因漁業枯竭，為鼓勵漁民自願性調整每年出海作業日數，於前一年九月至當年八月三十一日止之休漁獎勵期間累積出海作業90天以上及在國內港口休漁120日以上，即符合申請獎勵金條件，並依漁船噸位大小及漁筏長度核發獎勵金，故嘉義縣逐

年配合該政策及「自願性休漁實施作業要點」，持續協助漁民進行申請。

(十七) 提高垃圾資源回收率及掩埋場活化

加強辦理焚化廠進行落地檢查及源頭減量工作，推廣黑水虻進行廚餘回收再利用，提高廚餘回收成效，暢通生熟廚餘去化管道，加強宣導民眾大型家俱回收觀念，提高回收件數，藉以提升巨大回收成效。嘉義縣整體資源回收率 106 年及 107 年分別為 61.22% 及 65.49%，藉由各項工作推展及設定各鄉鎮市公所資源回收及廚餘回收率及垃圾清運量減量目標共同達成本縣資源回收目標。而在垃圾清運量減量率(以 105 年度為基準年)上，106 年及 107 年則分別已達 8.138% 及 16.276 %。

垃圾掩埋場挖除活化再生政策利用經選定掩埋廠活化再生，可免除新闢掩埋場之購地費用、回饋設施及相關作業費用，又可由掩埋場挖除分類中進行回收再利用，兼具多重之經濟效益。本縣 107 年針對民雄已完成 4.3 萬立方公尺之場址活化，約可紓解本縣 3 年掩埋量。

(十八) 提升污水接管處理率

106 年總接管戶數 14,031 戶，用戶接管率 7.67%，全年度提升用戶接管 344 戶。107 年總接管戶數 15,032 戶，用戶接管率 8.20%，全年度提升用戶接管 1,001 戶。

(十九) 畜牧業資源化政策

嘉義縣從 105 年開始推動畜牧業資源化政策，核准施灌的畜牧場總場數已占總列管數

22%，其中有 41 場畜牧業通過沼渣沼液農地肥分使用計畫(合計施灌農地面積 205 公頃)，8 場畜牧業通過農業事業廢棄物個案再利用，3 場放流水回收使用澆灌植物，施灌作物有牧草、甘蔗、水稻、玉米、花生、馬鈴薯等，總合計施灌農地面積 262 公頃，年施灌總量合計 196,155 公噸，BOD(生化需氧量)可削減量 1,148,724(公斤/年)，SS(懸浮固體物)可削減量 1,878,168(公斤/年)，等於一年可省下 18,600 包化學肥料費用。

而在沼氣發電場域之設置上，嘉義縣至 107 年沼氣發電業自行設置及農委會補助設置共計 7 場(台糖蒜頭第二三畜殖場、張林素梅畜牧二場、聖福牧場、台糖南靖畜殖場、呂貞榮畜牧場及泰宏榮畜牧場)。

(二十) 政府機關採行綠色採購

政府機關推行綠色採購政策行之有年，嘉義縣內也積極落實綠色採購及資源循環，推展綠色生活，近年透過與民間企業的合作，不僅落實企業社會責任，也能帶動社會大眾落實綠色生活，107 年綠色採購指定採購項目比率為 97.69%。

貳、方案目標

本執行方案之目標為至 109 年達成下列各項目標：

一、質性目標

- ▶ 籌組跨局處因應氣候變遷專責單位，負責辦理各局處會議及協調局處合作事宜，並制定嘉義縣溫室氣體減量自治條例。
- ▶ 強化跨局處專責單位之推動效能
- ▶ 推動氣候變遷環境教育，每年辦理培訓課程，培育種子教師。
- ▶ 暢通氣候變遷資訊管道，傳遞因應氣候變遷相關資訊，辦理網路推廣。

二、量化目標

國家溫室氣體減量目標係以 94 年為基準年，然本縣因無該年度溫室氣體盤查資料，故設定以 102 年資料作為基準年，並以 109 年前減量 2% 為目標，與國家目標所設定之 2% 相同。本縣 102 年溫室氣體排放量為 5,771,119 ton CO₂e，以 110 年排放量較 104 年減量 2% 計算，至 109 年應減量 115,422 公噸 CO₂e。

本方案另針對溫管法劃分之六大部門，考量本縣產業發展特性及低碳措施可行性，規劃之量化目標如下：

(一) 能源部門

1. 太陽光電裝置容量提升 238MW
2. 公有或機關學校建築物設置太陽光電系統 232 處，其總

裝置容量為 20,813.2kW。

(二) 製造部門

1. 109 年補助改造或汰換鍋爐達 82 座
2. 輔導製造業節能減碳自主管理 6 家

(三) 住商部門

1. 20 類能源用戶節電稽查作業，每年 200 家次
2. 推動住商節電設備汰換計畫，108 年預計汰換服務業空氣調節機 1,950.5kW、T8 燈具 4,001 盞、T5 燈具 1,730 盞及設置 800kW 以上能源管理系統 1 套；一般住宅空氣調節機 6,000kW 及冰箱 1,334 台萬度。109 年預計汰換服務業空氣調節機、T8/T5 燈具；一般住宅空氣調節機及冰箱，節電量 400 萬度。
3. 每年提升政府機關及學校整體用電效率達 2%

(四) 運輸部門

1. 公共運輸運量提升計畫，使市區公車運量成長 8.6%
2. 低碳運具運具推廣
 - (1)推動 2 條全電動公車路線，108 年度及 109 年度維持 2 條電動公車路線
 - (2)推動市區公車電動化，108 年度及 109 年度持續維管營運 8 輛電動公車。
 - (3)增設電動車專用停車格 32 格及充（換）電站 8 座
 - (4)建置自行車友善車道達 172 公里
3. 汰換老舊車輛
 - (1)推動汰換二行程機車換購電動機車預計於 108 年及 109

年可分別達成 1,500 輛及 150 輛

(3)汰換二行程機車預計於 109 年達成 5,000 輛

(3)推動老舊汽油車或高污染柴油車數量分別於 108 年及 109 年汰換 8,600 輛及 9,500 輛

4. 劃設 5 處空氣品質淨區

(五) 農業部門

1. 輔導畜牧場沼氣再利用 14 家(自 106 年累計至 109 年達 29 家)、設置沼氣發電 3 家(自 106 年累計至 109 年達 5 家)

2. 漁船筏收購累計達 17 艘

3. 提升有機及友善耕作面積 500 公頃(109 年)及綠色環境給付面積(含硬質玉米面積)達 32,000 公頃(109 年)

4. 獎勵休漁每年 1,000 艘漁船

5. 配合獎勵造林政策 108-109 年預計完成種植 3 公頃。

(六) 環境部門

1. 垃圾清運減量率 108 年及 109 年達 15%及 17 %

2. 活化掩埋空間累積達 8 萬立方公尺

3. 污水處理率 108 年及 109 年分別達 8.5%及 9 %，總接管戶數可達 15,555 戶及 16,500 戶

4. 畜牧業資源化政策－沼渣沼液農地肥分使用達 27 場(108 年 17 場、109 年 10 場)，沼氣發電場次 108 年度 1 場、109 年度 1 場。

5. 綠色採購指定採購項目比率 108 年及 109 年維持 90%

參、推動期程

配合推動方案（第一期階段管制目標）及行動方案期程規劃，本縣執行方案依據溫管法劃分之六大部門推動各項減碳措施，預計總經費為 73,223.41 萬元，其中來自中央政府補助經費約 64,428.2 萬元，本縣自籌經費約 8,795.25 萬元。各項推動策略對應之推動期程、經費及主/協辦機關等項目，詳如表 12。

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(1/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動期程 | 預期效益 | 經費(萬元) | | |
|--|--|---------|----------|--|-----------------|-----------------|------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 一、能源部門 | | | | | | | |
| (一)推動再生能源資源調查 | | 經濟發展處 | 107-108年 | 配合「太陽光電裝置容量提升」策略執行。 | — | — | — |
| (二)太陽光電裝置容量提升 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 新塭南、北側滯洪池水域空間太陽能發電系統計畫 ■ 嘉義縣鹽業用地設置太陽能光電發電設備標租 | 經濟發展處 | 107-108年 | 透過本方案將106年至108年區分為短、中、長期目標進行規劃，搭配宣導推廣及補助或獎勵等機制執行，以及經濟部能源局針對水域空間、鹽業用地等具再生能源發展潛力之場域，預期3年合計設置目標為238MW，可產生4.9187億度/年，減少27.2萬噸CO ₂ e排放。 | 500 (中央補助) | 500 (中央補助) | — |
| (三)辦理再生能源發展政策宣導 (四)協助推廣再生能源憑證 (五)配合前瞻基礎建設「區域性儲能設備技術示範驗證計畫」，提升再生能源併網容量 (六)配合「再生能源發電設備設置管理辦法」申請相關補助據以執行 | | 經濟發展處 | 107-109年 | 配合「太陽光電裝置容量提升」策略執行。 | — | — | — |
| 二、製造部門 | | | | | | | |
| (一)推動工業鍋爐燃料轉換及改善空氣污染 | 工業鍋爐改善輔導計畫 | 經濟發展處 | 107-108年 | 107年預估每年可減少10.21公噸懸浮微粒(PM10)、2.10公噸之細懸浮微粒(PM2.5)、59.54公噸之硫氧化物(SOx)、35.23公噸之氮氧化物(NOx)、0.08公噸揮發性有機物(VOCs)及1,157公噸二氧化碳(CO ₂ e)，並減少燃料油使用量24,000公秉，預估促進產業投入工業鍋爐改善之總經濟效益達4億8,000萬元。 108年預估每年可減少13.96公噸懸浮微粒(PM10)、2.87公噸之細懸浮微粒(PM2.5)、81.38公噸之硫氧化物(SOx)、48.15公噸之氮氧化物(NOx)、0.11公噸揮發性有機物(VOCs)及1,543公噸二氧化碳(CO ₂ e)，並減少燃料油使用量24,000公秉，預估促進產業投入工業鍋爐改善之總經濟效益達6億5,600萬元。 | 4,350 (中央補助) | 4,350 (中央補助) | — |

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(2/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動期程 | 預期效益 | 經費 (萬元) | | |
|---|--|--------------|----------|---|---------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 二、製造部門 | | | | | | | |
| (二)推動產業節能減碳技術輔導 (三)推動工業部門低碳燃料替代 (四)推動智慧化能源管理 (五)輔導產業整合能資源與廢棄物再利用 | | 環保局 經濟發展處 | 107-109年 | 鼓勵製程改善與設備汰舊換新。 | — | — | — |
| 三、住商部門 | | | | | | | |
| (一)推動新舊建築減量措施 | 20類能源用戶節電稽查作業 | 環保局 | 107-109年 | 加強節能規定之稽查作業，以有效達到督促受列管之營業場所減少空調、照明耗電，共同抑低夏季電力尖峰需量，歷年針對至少200家商家進行稽查，除可有效檢視用電設備狀況，亦能督促用電行為的有效管理。 | 26 (能源局補助) | 18.5 (能源局補助) | 18.5 (能源局補助) |
| (二)推動新舊建築減量措施 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 每年提升政府機關及學校整體用電效率達2% ■ 推動嘉義縣節能減碳推動實施作法及評比辦法 | 環保局 | 107-109年 | 藉由嘉義縣節能減碳推動實施作法及評比辦法之推動，藉由實質獎勵持續鼓勵各機關學校持續推動節能減碳業務。 | 7.2 (地方自籌) | 16.2 (地方自籌) | — |
| | 推動辦公大樓節能改善 | 行政處 | 107-109年 | 1.107年已減碳24.27公噸CO ₂ e/千度。 2.108年預計減碳9.4公噸CO ₂ e/千度。 3.109年預計減碳9.3公噸CO ₂ e/千度。 | — | — | — |
| | 水銀路燈落日計畫 | 建設處 | 107-108年 | 1.106-107年已換68,740盞，節電6,021萬度/年。 2.108年計畫汰換6,045盞，預估節電量為529.5萬度/年。 依各鄉鎮市公所提報汰換計畫辦理汰換。 | — | — | — |
| | 推動政府機關及學校節約能源行動 | 消防局 | 107-109年 | 以104年為基準年，於109年提升整體用電效率4%，用油以較104年不成長為目標。 | — | — | — |

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(3/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動期程 | 預期效益 | 經費(萬元) | | |
|---------------|--|---------|----------|---|------------------|------------------|--------------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 住商部門 | | | | | | | |
| (二)推動新舊建築減量措施 | 照明、空調及相關電器設備汰換 | 警察局 | 108-109年 | 1.108年汰換10%。 2.109年汰換20%。 3.至109年以提升整體用電效率4%為目標。 | — | — | — |
| | 照明、空調及相關電器設備汰換 | 公車處 | 107-109年 | 1.107年汰換大雅總站辦公室與候車室T8燈具66盞為LED平板燈具，可節約燈具耗電量70%。 2.108年汰換大雅總站儲藏室與前後走道T8燈具66盞為LED平板燈具，可節約燈具耗電量70%；汰換非變頻冷氣機3台為變頻冷氣機，可節約24kW。 3.汰換大雅總站廁所、樓梯間與修理廠T8燈具24盞為LED平板燈具，可節約燈具耗電量70%；非變頻冷氣機8台為變頻冷氣機，可節約64kW。 | — | — | — |
| | 空調主機泵浦馬達汰舊換新工程 | 財稅局 | 108年 | 接續辦理20年老舊耗電量大的空調主機泵浦馬達汰舊換新工程，預估將明顯有效降低用電耗能。 | — | — | — |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 改善學校節能照明專案 ■ 由教育處輔導邀請各校並提供類似ESCO 服務 | 教育處 | 107-109年 | 結合住商節電計畫辦理 1.107年8所學校計3,512盞燈具之更換設置，節電23.6萬度。 2.108年以府內經費辦理縣內32間國小計5,688盞更換，節電38.22萬度；另預定結合住商節電計畫續辦理節電改善。 3.109年度持續辦理改善。 | 325.5 (能源局補助) | 283.4 (能源局補助) | — (能源局補助) |

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(4/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動期程 | 預期效益 | 經費(萬元) | | |
|--------------------------|--|----------|---|--|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 住商部門 | | | | | | | |
| (三)既有建築獎勵措施 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 建立節能輔導團，提供各單位改善參考 ■ 住商節電行動計畫-推動「設備汰換與智慧用電」及「因地制宜」工作 ■ 宣導推廣住商能源用戶採用節能標章產品 | 環保局 | 107-109年 | 1.107年已汰換服務業空氣調節機2,104.5kW、T8燈具6,482盞及T5燈具286盞；一般住宅空氣調節機7,458.2kW、冰箱1,094台及電熱水器(貯備型)1台，節電量4,041,500萬度。 2.108年預計汰換服務業空氣調節機1,950.5kW、T8燈具4,001盞、T5燈具1,730盞及設置800kW以上能源管理系統1套；一般住宅空氣調節機6,000kW及冰箱1,334台，節電量3,778,700萬度。 3.109年預計汰換服務業空氣調節機、T8/T5燈具；一般住宅空氣調節機及冰箱，節電量400萬度。 | 2,293 (能源局補助) | 2,337 (能源局補助) | 2,408 (能源局補助) |
| | 農漁牧業設置太陽能光電系統及採用節電相關設施 | 農業處 | 108-109年 | 1.108年輔導10場畜牧場換置LED燈，預估可節電43.8萬度/年。 2.109年輔導10場畜牧場換置LED燈，預估可節電43.8萬度/年。 | — | 60 (中央補助) | 60 (中央補助) |
| | 低收入戶汰換節能設備補助計畫 | 社會局 | 108-111年 | 1.108年盤點300戶低收入戶家庭冰箱及冷氣汰換需求，已提報環保局申請相關經費。 2.109年起配合環保局經費核定狀況，逐年汰換節能設備，109年汰換25%(75戶)。 | — | — | 9.5 (地方自籌) |
| (四)提升建築能源效率—推廣綠建築 | 經濟發展處 | 107-109年 | 推動建築提高使用低碳能源比例，增加都市綠覆率。 | — | — | — | |
| (五)建構低碳城市生活圈—推動空氣品質淨化區設立 | 環保局 | 107-109年 | 積極輔導公部門利用公有閒置空地設置空氣品質淨化區及推動社區(民間團體)認養工作，增加本縣植樹綠化面積。 | — | — | — | |

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(5/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動 期程 | 預期效益 | 經費 (萬元) | | |
|------------------------|-----------------------------------|---------|----------|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 運輸部門 | | | | | | | |
| (一)市區公車運量提升 | 「配合公路公共運輸多元推升計畫」推動專案 | 建設處 | 107-109年 | 109年預估達218,935人次/年，可成長8.6%。 | 1,951 (地方自籌) | 1,951 (地方自籌) | 1,000 (地方自籌) |
| (二)低碳運具運具推廣 | | | | 1.推動2條全電動公車路線。 2.推動市區公車電動化，維管營運8輛電動公車。 3.增設電動車專用停車格32格及充(換)電站8座。 | | | |
| (二)低碳運具運具推廣 | 推動自行車友善車道及維護管理 | 文化觀光局 | 107-109年 | 建置自行車友善車道達172公里並就維管之專用道路進行維護管理。 | 250 (地方自籌) | 250 (地方自籌) | 250 (地方自籌) |
| (三)汰換老舊車輛 | 推動嘉義縣移動機車污染稽查管制暨定檢站輔導管理計畫 | 環保局 | 107-109年 | 1.推動汰換二行程機車換購電動機車預計於108年及109年可分別達成1,500輛及150輛。 2.汰換二行程機車預計於109年達成5,000輛。 | 2,090.65 (署補672萬、地方自籌1,418.65萬) | 944.1 (署補439.6萬、地方自籌504.5萬) | — |
| | 淘汰一、二期大型柴油車調修或汰除及三期大型柴油車加裝濾煙器補助計畫 | 環保局 | 107-109年 | 推動老舊汽油車或高污染柴油車數量分別於108年及109年汰換8,600輛及9,500輛。 | 10,483.3 (環保署補助，含汰舊補助費用) | 15.5 (環保署補助審查費用) | 15.5 (環保署補助審查費用，尚未核定) |
| (四)逐年汰換老舊公務車，購置公務用電動機車 | | 各局處 | 107-109年 | 預計在108年底前報廢公務用二行程機車11輛(由各機關自行編列費用支應)。 | — | — | — |
| (五)劃設空氣品質淨區 | 推動嘉義縣柴油車動力計排煙檢測暨阿里山空品淨區管制計畫 | 環保局 | 107-109年 | 於本縣觀光景點、大型醫療院所及教育單位等區域劃設空氣品質淨區，加速污染減量，預計達成5處空品淨區之劃設(面積共計1,560公頃)。 | 300 (環保署補助) | 300 (環保署補助) | 300 (環保署補助) |

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(6/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動期程 | 預期效益 | 經費(萬元) | | |
|--------------------|-----------------|----------|----------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 農業部門 | | | | | | | |
| (一)推廣畜牧場沼氣再利用及沼氣發電 | 推動畜牧場沼氣再利用及沼氣發電 | 農委會工研院 | 107-109年 | 將養豬廢棄物轉換為再生能源，促進能源多元化發展、溫室氣體減量，以使台灣養豬產業邁向低污染。累積完成設置畜牧場沼氣再利用29家及沼氣發電5家。 | 1,208.5 (農委會補助) | 754.1 (農委會補助) | 500 (農委會補助) |
| (二)推廣有機及友善環境耕作 | 友善環境農業耕作 | 農業處 | 107-117年 | 有機耕作面積推廣預計於109年達成500公頃，累計至117年至1,500公頃。 | 400 (農糧署補助) | 450 (農糧署補助) | 500 (農糧署補助) |
| (三)推動對地綠色環境給付 | 綠色環境給付計畫 | 農業處 | 107-119年 | 1.107年綠色環境給付面積達36,340公頃。 2.109年綠色環境給付面積達32,000公頃。 | 1,479 (農糧署補助行政費) | 1,485 (農糧署補助行政費) | 1,500 (農糧署補助行政費) |
| (四)漁筏收購及處理計畫 | 漁船筏收購 | 農業處漁業科 | 107-109年 | 依據農委會公告該年度「漁船漁筏收購及處理作業程序」辦理漁船(筏)收購計畫，106年業收購漁筏4艘，107年業收購漁筏7艘，108年規劃每年收購漁船(筏)4艘、109年規劃收購漁船(筏)2艘。 | 758 (漁業署委辦) | 200 (漁業署委辦) | 200 (漁業署委辦) |
| (五)獎勵休漁計畫 | 獎勵休漁機制 | 農業處漁業科 | 107-109年 | 每年獎勵休漁1,000艘。 | 1,249.56 (漁業署委辦) | 1,000 (漁業署委辦) | 1,000 (漁業署委辦) |
| (六)加強造林及森林經營 | 山坡地獎勵造林計畫 | 農業處綠化保育科 | 107-109年 | 鼓勵私有林農植樹，提升民眾造林意願。 | 30 (林務局補助) | 30 (林務局補助) | 30 (林務局補助) |

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(7/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動期程 | 預期效益 | 經費(萬元) | | |
|----------------|--|---------|----------|--|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 環境部門 | | | | | | | |
| (一)提高垃圾清運減量率 | 推動嘉義縣垃圾減量資源回收暨宣導計畫 | 環保局 | 107-109年 | 提高垃圾清運減量率108年及109年達15%及17%。 | 959 (中央780、自籌款179) | 959 (中央780、自籌款179) | 中央補助尚未核定 |
| (二)活化掩埋空間 | 嘉義縣民雄鄉垃圾衛生掩埋場活化再利用工程 | 環保局 | 106-108年 | 於108年已完成民雄鄉掩埋場年活化達4.3萬立方公尺。 | 6,452.0 (中央補助) | — | — |
| | 嘉義縣義竹鄉垃圾衛生掩埋場活化再利用工程 | | 108-110年 | 規劃進行義竹鄉掩埋場之活動工程，正待環保署核定補助後施工，預估該場址將活化7.3萬立方公尺。 | — (中央補助) | — | — |
| (三)賡續污水下水道系統建設 | 提升用戶接管普及率 | 水利處 | 107-109年 | 提升全縣用戶接管普及率達9%。 | 4,545.5 (中央4,455、地方自籌90.5) | 4,350 (中央4,263、地方自籌87) | 3,600 (中央3,528、地方自籌72) |
| (四)畜牧業資源化政策 | 推動嘉義縣畜牧業沼渣沼液農地肥分使用輔導調查暨推動計畫 | 環保局 | 107-109年 | 沼渣沼液農地肥分使用達27場(108年17場、109年10場)，沼氣發電場次108年度1場、109年度1場。 | 420.0 (環保署294、地方126) | 460.0 (環保署322、地方138) | — |
| | 108年度嘉義縣畜牧糞尿沼液沼渣集運、施灌車輛與機具及農地貯存槽補助計畫-黃科翔畜牧場、忠和畜牧場及黃國賓畜牧場 | | | | — | 602.7 (環保署422、地方108.7) | — |
| | 109年嘉義縣畜牧稽查管制暨廢水氨氮回收推動計畫 | | | | — | — | 400.0(環保署280、地方120) |

表 12、溫室氣體管制執行方案推動策略表(8/8)

| 推動策略 | 具體措施 | 主(協)辦機關 | 推動期程 | 預期效益 | 經費(萬元) | | |
|---------------|--|---------|----------|--------------------------|----------------|---------------|----------------|
| | | | | | 107年 | 108年 | 109年 |
| 環境部門 | | | | | | | |
| (五)綠色採購指定採購比率 | 於嘉義縣環境教育推動執行計畫中推動 | 環保局 | 107-109年 | 綠色採購比率維持90%。 | 17.5 (地方自籌) | 9.7 (地方自籌) | 10.0 (地方自籌) |
| (六)其他低碳環境教育宣導 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 每年辦理低碳環境教育及培養種子教師 ■ 推動各級機關、公立學校與公營事業機構實施低碳環境教育 ■ 推動觀光旅館業及旅館業節能減碳宣導 | 環保局 | 107-109年 | 每年辦理4場次低碳環境教育及培養種子教師20名。 | — | — | — |

肆、推動策略

各部門具體推動措施如下列：

一、能源部門

為提升嘉義縣太陽光電裝置容量，主要推動策略及工作如下：

(一) 推動再生能源資源調查

106年~108年，調查本縣公(私)有屋頂、鹽業用地、滯洪池、川流、嚴重地層下陷及不利耕作等可設置土地、養豬場或有意願進行建設沼氣設備單位、加油站及大型商場或賣場。規劃評估漁電共生試驗專案計畫、集合式住宅場域及綠能工業區。

(二) 提高再生能源設備容量

期透過各部會策略與措施之規劃，期達成238MW之推動目標，推動工作包含107年推動設置1座設置太陽光電示範案場、108年推動太陽光電風雨球場/停車場及滯洪池設置太陽光電系統、於109年前完成「新塭南、北側滯洪池水域空間太陽能發電系統計畫」、「嘉義縣鹽業用地設置太陽能光電發電設備標租」。

(三) 辦理再生能源發展政策宣導

1. 106年~108年每年辦理10場次宣導說明會議、108年納入ESCO宣導或媒合說明會。
2. 藉由專家學者諮詢會議提供方案之討論。
3. 協助綠能推動專案辦公室設立/運行。
4. 評估研擬制訂本縣自治要點或再生能源建置補助或獎

勵實施計畫。

5. 持續邀請本縣各工業區業者，針對再生能源策略、推廣再生能源憑證等議題辦理說明會，藉以媒合業者與電力或環境效益需求者。
- (四) 協助推廣再生能源憑證，媒合在地再生能源發電業者與電力或環境效益需求者。
 - (五) 配合前瞻基礎建設「區域性儲能設備技術示範驗證計畫」，申請變電站安裝儲能設備，提升再生能源併網容量。
 - (六) 配合經濟部能源局訂定之委任地方政府辦理「再生能源發電設備設置管理辦法」相關業務要點，待要點公布將研擬補助計畫書，向能源局申請相關補助據以執行(預估補助金額可達 700 萬元整)。

二、製造部門

- (一) 逐步加嚴燃油鍋爐排放標準，於 109 年協助既有之 82 座老舊鍋爐改用低碳燃料，或依據規範受理期展延申請並於期限內完成改善。
 1. 追蹤各申請單位汰換狀況及掌握實際改善成效。
 2. 未改善之既存鍋爐可提出展延申請，給予改善緩衝時間至 109 年 7 月 1 日。
 3. 針對未改善(含預計)且未提出展延申請之鍋爐業者，於 109 年 7 月 1 日起，執行排放管道之稽查檢測，超過排放標準進行處分並要求限期改善。
- (二) 推動產業節能減碳技術輔導，鼓勵製程改善與設備汰舊換新。
- (三) 推動工業部門低碳燃料替代，促使業者改用清潔燃料。

- (四) 推動智慧化能源管理，協助產業建置能源管理系統。
- (五) 輔導產業整合能資源與廢棄物再利用，建立生態化產業體系。

三、住商部門

- (一) 推動新舊建築減量措施－20 類能源用戶節電稽查作業

針對已公告之 20 類服務業能源用戶，包含有觀光旅館、一般旅館、百貨公司、零售式量販店、超級市場、便利商店、餐館、化粧品零售店、電器零售店、服飾品零售店、美容美髮店、書籍文具零售店、眼鏡零售店、鞋類零售店、鐘錶零售店、汽機車零件配備零售店、財政處、銀行、證券商、大眾運輸場站及轉運站、郵局等對象執行，推動上集中於本縣主要商業街區（文明路、文化北路、新民路、開元路、大興路、登雲路等）進行掃街式稽查輔導，並針對上述類別以外之 20 類服務業能源用戶。

稽查輔導過程中予以照片紀錄，後續再進行歸納分析，以達掌握標的對象現場能源節約作為實施狀況之目的，稽查作業內容及要項主要如下：

1. 是否符合「冷氣不外洩」規定：指定能源用戶之建築物鄰接外氣之立面開口部，未設置防止室內冷氣外洩或室外熱氣滲入之設施（如手動門、自動門、旋轉門、空氣簾或條狀型 PVC 簾、窗戶等），或已設置上述設施，但未能正常運作使用時，即不符合節約能源規定。稽查範圍係以受稽查之指定能源用戶所經營管理之區域為範圍，稽查區域主要以大門、窗戶、臨接外氣立面開口部之進出通道等區域，進行實地稽查。

2. 是否符合「禁用鹵素燈泡及白熾燈泡」規定：指定能源用戶之大廳、營業廳、賣場、客房、健身中心、三溫暖、走道、廁所、餐廳或美食街或其他地點之一般照明用途燈具仍以鹵素燈泡或白熾燈泡為照明光源，且正常使用中。
3. 是否符合「室內冷氣溫度限值」規定：依據稽查規範利用符合標準之室內溫度量測儀器之標準、稽查之空調空間取樣原則、建築物量測取樣原則等規範，進行稽查檢測。

(二) 推動新舊建築減量措施－每年提升政府機關及學校整體用電效率

1. 配合「政府機關及學校節約能源行動計畫(105-109)」，每年提升整體用電效率 2% 為目標，並定期檢討成效。
2. 推動嘉義縣節能減碳推動實施作法及評比辦法，提升各類公家機關用電效率等。
3. 建立節能輔導團，協助各機關及學校單位進行建物節能評估，並藉由補助款項申請及機關自籌經費方式，進行耗能設備汰換工作(行政處、教育處、消防局、警察局、公車處、財稅局等單位)。
4. 教育處 108 年以府內經費辦理縣內 32 間國小計 5,688 盞更換，另預定結合 108 年住商節電計畫續辦理節電改善，109 年度持續辦理改善。
5. 由教育處輔導邀請各校並提供類似 ESCO 服務，輔導學校自主管理方式檢視能源運用效率、辦理節電改善計畫、節能教育深入學童及計算改善節能效應。

(三) 既有建築獎勵措施－配合「住商節電行動」推廣耗能設備汰換。

1. 建立節能輔導團，針對服務業、機關、學校等有需求單位，於現場進行建物節能空間評估作業，提供各單位改

善參考，並協助藉由補助款項申請及單位自籌經費方式，進行耗能設備汰換工作。

2. 配合「住商節電行動計畫」推動「設備汰換與智慧用電」工作

針對一般住宅、服務業、政府機關及學校部門進行汰換補助，預計每年可節電 400 萬度電，主要針對服務業、政府機關及學校部門汰換空氣調節機及 T8/T5 燈具，針對一般住宅汰換空氣調節機及冰箱。

3. 配合「住商節電行動計畫」推動「因地制宜」工作

針對學校、機關及農業部門進行汰換補助，預計可節電 118 萬度電，汰換對象為學校部門汰換老舊燈具汰換及老舊線路檢修、農業部門汰換老舊燈具或燈泡設施及馬達(節能水車、曝氣機等)設備、機關部門則汰換空調設備。

4. 宣導推廣住商能源用戶採用節能標章產品。

5. 輔導農漁牧業設置太陽能光電系統及採用節電相關設施，108 年輔導 10 場畜牧場換置 LED 燈具，109 年輔導 10 場畜牧場換置 LED 燈具。

6. 低收入戶汰換節能設備補助

配合 104 年智慧節電計畫-低收入戶汰換節能設備補助計畫，已協助 300 戶低收入戶加換節能冰箱，並轉知民眾可自行向經濟部能源局申請 2000 元補助。推動工作上，108 年持續盤點節能設備汰換需求，並提報環保局、109 年配合環保局經費核定狀況，逐年汰換節能設備、109 年擬汰換 25%(75 戶)、110 年汰換 35%(105 戶)、111 年汰換 40%(120 戶)。

(四) 提升建築能源效率－推廣綠建築

1. 輔導並鼓勵符合都市更新條例或「都市危險及老舊建築物加速重建條例」辦理重建之建築物採綠建築或智慧建

築規劃設計。

2. 配合「『加強綠建築推動計畫』經費補助及管考執行要點」，協助提供新建建築物之建築物外殼耗能相關資訊。
3. 推廣既有公有建築進行建築隔熱改善及提升能源使用效率更新工程。
4. 推廣低碳建築與示範社區，推動建築提高使用低碳能源比例，增加都市綠覆率。

(五) 建構低碳城市生活圈－推動空氣品質淨化區設立

未來規畫於本縣各鄉鎮市除山區 6 鄉鎮(阿里山鄉、大埔鄉、番路鄉、竹崎鄉、梅山鄉及中埔鄉)外，其餘各鄉鎮市至少設置 1 處 5 公頃以上之空氣品質淨化，共計 60 公頃。另針對縣市交界處、各鄉鎮市鄰近農耕地、教育及醫療單位設置綠帶，以吸附及攔阻空氣污染物，共計 646 公頃。

積極輔導公部門利用公有閒置空地設置空氣品質淨化區及推動社區(民間團體)認養工作，增加本縣植樹綠化面積，除提供休憩、生態及環境教育場所，並促進有機化合物之自然循環，另針對縣市交界處及各鄉鎮市鄰近農耕地設置綠帶，以吸附及攔阻空氣污染物。

四、運輸部門

(一) 市區公車運量提升

1. 107 年本縣市區公車運量為 201,567 人次，109 年預估達 218,935 人次/年，可成長 8.6%。
2. 市區公共運輸營運路線優先核准低碳運具業者經營。
3. 推動高鐵及台鐵與其他運具之無縫服務。

4. 配合回嘉真好專案、婦女節活動、阿里山花季及其他大型活動，動態加開班車以服務旅客，全年加班車數量超過 100 班次。
5. 連續假日配合公路總局修改電子票證程式，辦理大眾運輸轉乘在地公路客運或市區公車優惠，透過電子票證完成過卡程序公路客運享 8 公里基本里程免費，市區客運一段票免費，鼓勵旅客搭乘，期使全年持電子票證搭乘人數佔總搭乘人數 72% 以上。
6. 提供多元票證服務，供民眾便利訂票與取票服務除一卡通及悠遊卡外，也可使用 i-cash 卡搭公車，利用統一便利超商普及性，提昇電子票證購買通路的便利性。
7. 異業結合推出多樣性的套票與聯票，至少提供 5 種以上的套票或聯票以吸引旅客搭乘。

(二) 低碳運具推廣

1. 推動市區公車電動化，108 年度及 109 年度持續維管營運 8 輛電動公車(約佔市區公車 27%)。
2. 推動「嘉義高鐵站-高跟鞋教堂(西濱快捷)」與「嘉義高鐵站-台南鹽水」兩條電動低地板公車路線。
3. 低碳轉運中心提供節能環保車輛、電動機車等供旅客使用，提供電動機車/自行車 50 輛(gogoro 電動機車)、一般自行車 100 輛及 2 台電動汽車(7 人座電動汽車預約包車服務)，並設置電動機車充電站、LUXGEN、Tesla 特斯拉充電站等低碳能源補給設備，提升運具續航力，期透過低碳運具串聯周邊景點如故宮南院、蒜頭糖廠，布袋高跟鞋教堂等。
4. 持續擴充低碳轉運中心服務據點，以串聯公共運輸點及觀光景點，目前已設置低碳運具接駁達 4 處，分別為嘉義縣低碳運具轉運中心、布袋文創 Hotel、東石 50 分 life 工作室、東石船仔頭天賞居民宿。
5. 維運 106 年建置之【i 憩頭@嘉義旅遊平台】，整合低碳

運具租借、旅行預約、特產展售服務，提高使用率。

6. 逐年擴充電動車停車格及充電站之設置，期增設電動車專用停車格 32 格及充（換）電站 8 座，充電站以機關、學校或社區優先設置。
7. 建置自行車友善車道目標上，主要包含維護管理及設計規畫建置，維護管理上每年編列預算，定期水電繳納、景觀及進行遊憩設施之維護管理等。

（三）汰換老舊車輛

1. 配合中央「淘汰二行程機車及新購電動二輪車補助辦法」，加碼補助協力推動汰換二行程機車，二行程機車汰舊換購電動機車預計於 108 年及 109 年可分別達成 1,500 輛(約佔二行程機車數之 6.9%)及 150 輛(約佔二行程機車數之 0.69%)。
2. 汰換二行程機車預計於 109 年達成 5,000 輛，推動作為包含：
 - (1)環保局加碼補助，提高申請率，106 年及 107 年申請率全國最高。
 - (2)與定檢站合作汰舊獎勵(髒車汰除創造雙贏)

考量機車零件之銷售、維修習慣，針對取得政府機關核准登記證明文件之機車業，協調其配合宣導並協助民眾完成報廢及回收二行程機車之補助申請，除民眾可獲得 500 元獎勵補助之外，機車業者亦可申請宣導報廢獎勵金(500 元)，藉由創造雙贏局面提供汰換率。

- (3)於轄區機車流量聚集或進出點(如加油站、菜市場、廟口等)，導入車牌辨識系統，清查歷次定檢紀錄及輔導汰換。
3. 推動老舊汽油車或高污染柴油車數量分別於 108 年及 109 年汰換 8,600 輛及 9,500 輛，推動做法如下：
 - (1)於環保局網頁及 google 網頁中，設置需求登錄平台，利

車主提供需求及媒合。

- (2)於宣導單及海報放置網頁 QRCode，利車主直接取得信息。
- (3)透過焚化廠進場車隊平台、保養廠、各公會及轄區車商車隊加強宣導訊息傳達。
- (4)配合柴油車動力計站內檢測、路攔稽查及保養廠輔導時轉達訊息

(四) 逐年汰換老舊公務車，購置公務用電動機車。

目前嘉義縣公務機關尚有 7 個單位、11 輛二行程機車。根據函覆內容，皆預計在 108 年底前報廢二行程機車。配合大暑規劃，109 年起優先淘汰公務機關四期以前燃油車(96 年 6 月 30 日前出廠)共計 823 輛，並補助購買電動機車或六期以上燃油車。

(五) 劃設空氣品質淨區，預計達成 5 處淨區之劃設，將針對鰲鼓溼地及中洋工業區持續溝通以劃設為空氣品質淨區。

五、 農業部門

- (一) 預計於 109 年底累計完成設置畜牧場沼氣再利用 29 家及沼氣發電 5 家，並建立畜牧業沼氣再利用示範畜牧場。
- (二) 不使用化學肥料、農藥，維持農田地力及生態環境，合理化施肥，維護農業生產環境，有機耕作面積於 109 年時達 500 公頃。
- (三) 提高國產糧食自給、調整農作產業結構、確保農業永續經營，於 109 年時綠色環境給付面積達 32,000 公頃。
- (四) 推動漁船筏收購及獎勵休漁制度，收購達 13 艘，以維護棲地，確保漁業永續發展。

- (五) 推動獎勵休漁制度，每年預估獎勵 1,000 艘，以維護棲地，確保漁業永續發展。
- (六) 鼓勵私有林農植樹，提升民眾造林意願 106-107 年完成種植 5.8 公頃，預計 108-109 年完成 3 公頃。

六、環境部門

(一) 提高垃圾清運減量率

1. 推動資源循環回收，109 年時垃圾清運量減量達 17%。
2. 嘉義縣 107 年度資源回收率達 56.85%，全國排名第 2 高，已設置 50 處村里資源回收站，持續藉由辦理田園市集資源回收兌換活動、自備環保杯餐具租賃服務、二手物回收拍賣健檢維修等垃圾減量、資源回收相關活動等提高資源回收率。
3. 有機廢棄物能源化強化再生能源技術，台南市已申請設置生質能源廠，基於區域合作，屆時嘉義縣之廚餘將配合台南市生質能源廠營運狀況，送至該廠處理。
4. 在人手一機的時代，手機汰換率高，任意拆解的結果將可能造成嚴重環境污染，每年皆會配合環保署廢管處進行「手機回收月」宣導，加強民眾廢棄手機回收。

(二) 活化垃圾掩埋空間

執行上係將早期掩埋之生垃圾挖出進行篩分，可燃垃圾送焚化廠處理，場區重新鋪設不透水布，作為飛灰固化物掩埋場用。於 108 年已完成民雄鄉掩埋場活化達 4.3 萬立方公尺，108 年~111 年規劃進行義竹鄉掩埋場之活動工程，正待環保署核定補助後施工，預估該場址將活化 7.3 萬立方公尺。

(三) 提高污水下水道接管率

持續向營建署及水利署爭取辦理污水下水道系

統建設計畫，提升本縣污水下水道用戶接管普及率，並改善都市環境衛生及削減水庫集水區內生活污水汙染，提高民眾生活品質。

針對既有下水道之維護管理，發包辦理雨、污水下水道維護開口契約，以提高本縣雨、污水下水道系統維護管理之效率。

(四) 畜牧業資源化政策

針對禽畜糞尿等有機廢棄物產出之沼氣純化後用於發電，沼液、沼渣供農地提升肥分利用，108~109年預計申請沼液農地肥分使用 27 場(108 年 17 場、109 年 10 場)合計施灌面積 21.83 公頃，年施灌量 12,596 公噸。亦持續推動畜牧場之沼氣發電 108 年度計有 1 場(日榮畜牧場)，109 年度計有 1 場(章勳畜牧場)。

(五) 綠色採購指定採購項目比率

各級機關、學校及公營事業機構應落實綠色消費，應優先採用環境保護產品或碳足跡標籤認證之產品。

(六) 其他低碳環境教育宣導

1. 每年辦理 4 場次低碳環境教育及培養種子教師 20 名。
2. 推動各級機關、公立學校與公營事業機構實施低碳環境教育。
3. 推動觀光旅館業及旅館業節能減碳宣導，鼓勵業者使用節能裝置及取得環保標章。

伍、預期效益

藉由落實執行方案，於 109 年完成設立因應氣候變遷專責單位，並訂定 1 項嘉義縣溫室氣體減量自治條例，協助工廠進行汰換老舊鍋爐共 82 座，輔導他們進行節能減碳自主管理；發展綠色能源，將水域空間及鹽業用地設置太陽能光電發電設備，設置容量達 238MW。低碳運輸部分，提升市區公車運量 109 年預估達 218,935 人次/年，可成長 8.6%；在低碳運具推廣上，推動市區公車電動化，108 年度及 109 年度持續維管營運 8 輛電動公車，在由政府機關率先打造低碳車隊，設置 5 個電動（機）車充（換）電站，補助民眾購置 1,650 輛電動（機）車，汰換二行程機車或老舊大型柴油車數量 18,100 輛，建置友善自行車道 172 公里，建構嘉義縣為低碳運輸城市。能資源循環利用部分，本縣將活化掩埋場 8 萬立方公尺，持續建構公共污水下水道系統，使接管率達 9%，將污水廠產出之污泥藉由乾燥設備減量，並把污水處理廠產出之回收水再利用，可因應極端氣候缺水危機，更有效的將水資源循環再利用。透過中央與地方協力合作、公私部門及全民廣泛參與，逐步邁向「資源永續循環利用」之願景。

陸、管考機制

一、分工

為綜整節能減碳事務，加速落實各機關節能減碳策略措施，並達成所設定之階段管制目標，本縣於本執行計畫推動期程內將持續運作自 106 年起已運作之推動小組，以確保各項措施能順利推動，並藉由跨局處會議的辦理，協調府內相關資源，確實執行各項減碳工作。

組織架構圖如圖 9 所示，由縣長擔任召集人，副縣長擔任副召集人，各機關首長擔任委員，並指派一人擔任聯絡窗口。

二、管考

本縣之因應氣候變遷專責單位於每年召開 2 次跨局處會議，並請各局處提出每季執行報告，以利管控各局處執行狀況，未達標之單位將追蹤其成效。且每年 1 月檢視前 1 年度目標達成率，目標達到之局處，將公開表揚頒發激勵金，未達者研提改善措施，若有窒礙難行的部分則提出替代方案補足減碳量，進行滾動式修正，並將每季的開會記錄及減碳成效發布新聞稿並於本縣節能減碳網站展現成果。

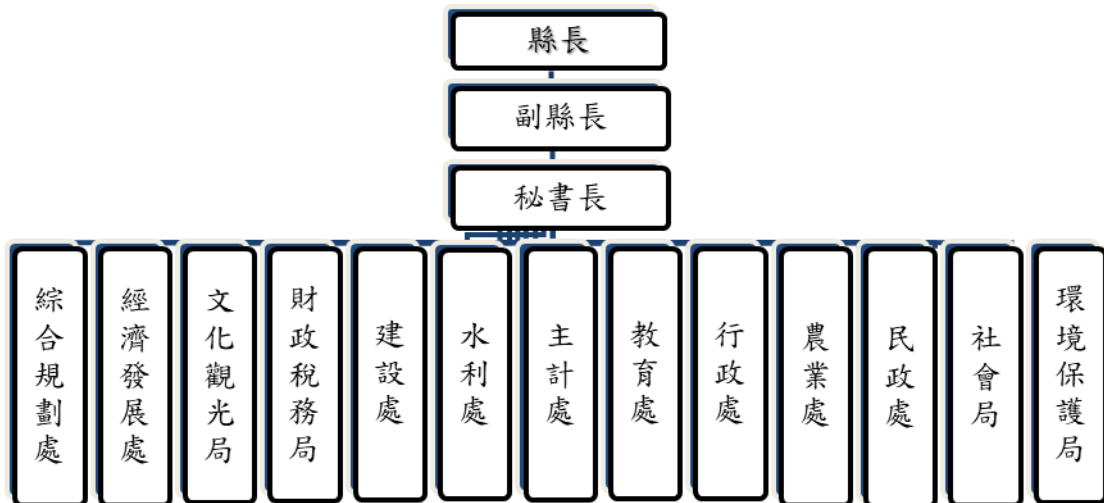


圖 9、嘉義縣跨局處推動小組組織架構圖