

南投縣

第二期溫室氣體減量執行方案

成果報告

南投縣政府

中華民國 112 年 11 月

目錄

壹、	推動目標	1
貳、	推動組織	4
參、	推動策略	6
肆、	推動成果	17
伍、	未來精進作為	45

表目錄

表 1、南投縣溫室氣體減量執行方案推動策略表.....	6
表 2、112 年執行方案執行成果.....	18
表 3、110~112 年南投縣溫室氣體減量執行方案執行成果.....	24

圖目錄

圖 1、第二期溫室氣體減量執行方案各局處分工.....	4
圖 2、南投縣永續低碳及氣候變遷因應推動會架構圖.....	5
圖 3、電動機車及定檢 E 化簡訊通知宣導作業.....	42
圖 4、資源回收兌換與宣導.....	43
圖 5、「農以低碳·食在永續」講座辦理情形.....	44
圖 6、推廣在地蔬食相關活動辦理情形.....	44

壹、推動目標

本執行方案之目標為至 114 年達成：

(一) 質性目標

- 每半年辦理 1 場次跨局處協商會議，協調局處合作事項及成果彙整。

(二) 量化目標

1. 再生能源

- 推廣本縣再生能源發展並以每年達成 50MW 之設置量推動及辦理再生能源發電設備認定作業。

2. 節約能源

- 於縣內各級學校、社區進行節約能源推廣共節電 135.5 萬度。
- 參與地方能源治理計畫相關規劃共節電 37.7 萬度。
- 提供服務業用戶專業節能輔導及節能稽查輔導等措施共節電 77.6 萬度。
- 設備汰換與智慧用電，補助汰換無風管空氣調節機 165 台、補助汰換有風管空氣調節機 24 台、補助汰換 (T8/T9) 辦公室照明燈具 11,591 盞、補助汰換 T5 燈具 52,635 盞、補助汰換崁燈燈具 982 盞、補助汰換家用冷氣機 3,307 台、補助汰換家用冰箱 1,288 台、補助服務業導入 1 套中型能源管理系統，共節電 601.8 萬度。
- 加強綠建築推動計畫，共查核 137 案。

- 辦理綠建築參訪活動共 2 場次。
- 危老重建計畫核定 3 件，另辦理建築師專業人員及民眾講習 9 場次。
- 推廣寺廟使用節能燈具辦理 25 場次。
- 協助 10 校逐年汰換省電燈具。
- 「南投好食民宿」100 家，「環保旅店」74 家。
- 建築綠化降溫建置 12 處。

3. 排放調查

- 執行轄內溫室氣體排放源之查核作業 64 家次。

4. 綠色運輸

- 購買 9 人座巴士 2 台及 21 人座中型巴士 1 台。
- 依各鄉鎮需求開辦水里、仁愛、魚池等公所 3 地民行公車路線並協助轉由公所自行營運，解決偏鄉地區交通需求。
- 協助中寮、鹿谷、草屯等公所依地方需求申辦民行巴士營運費用補貼以支持地方公共運輸交通。
- 協助有需求之鄉鎮透過公運計畫申辦補助興設候車亭共 12 座、興建地方轉運站 1 處、新購無障礙巴士共計 5 輛。

5. 污染減量

- 淘汰老舊機車 35,417 輛。
- 淘汰老舊柴油大客貨車 772 輛。
- 大型柴油車調修燃油控制系統補助 900 輛。

6. 媒合改善

- 協助將輔導資源資訊提供給當地商業服務業用戶預估節電效益 7,462,266.6 度。

7.民俗活動

- 推動廟宇金紙自主減量 251 家次、環保金爐 30 座。
- 推動宗教場所低碳認證 55 家。

8.環境永續

- 推廣使用有機與友善環境之國產農業資材耕作面積 4,800 公頃。
- 推動獎勵輔導造林，預計受理面積 45.64 公頃。
- 環境綠美化無償配撥苗木，配撥約 470,000 株苗木。

9.資源循環

- 稻草再利用調查 30.6 公頃、農會 7 個稻米產銷班簽署不露天燃燒面積 90 公頃、推廣設置生物炭爐，媒合破碎機。
- 年資收量達 107,450 公噸、年資收率達 51.3%。

10.教育宣導

- 辦理環保志工培訓 11 場次。
- 參與低碳永續家園認證評等作業，新增 4 處銀級認證、新增 12 處銅級認證、新增 18 處報名成功。
- 環境教育種子老師培訓，全縣所轄學校機關達成率 94%。
- 辦理水污染說明會 15 場次。

貳、推動組織

目前南投縣針對溫室氣體減量管制部分採用減溫減排之管控方式，分為能源、製造、運輸、住商、農業及環境等六大部門，藉由跨局處分工合作進行管制，各部門之負責單位如圖 1 所示，說明如下：

- (一) 能源部門：主要由本府建設處負責。
- (二) 製造部門：主要由本府建設處負責。
- (三) 運輸部門：由本府工務處、觀光處、環境保護局分工合作進行管制。
- (四) 住商部門：由本府建設處、民政處、教育處、觀光處、環境保護局分工合作進行管制。
- (五) 農業部門：由本府農業處、原住民族行政局、環境保護局分工合作進行管制。
- (六) 環境部門：由本府教育處、環境保護局分工合作進行管制。

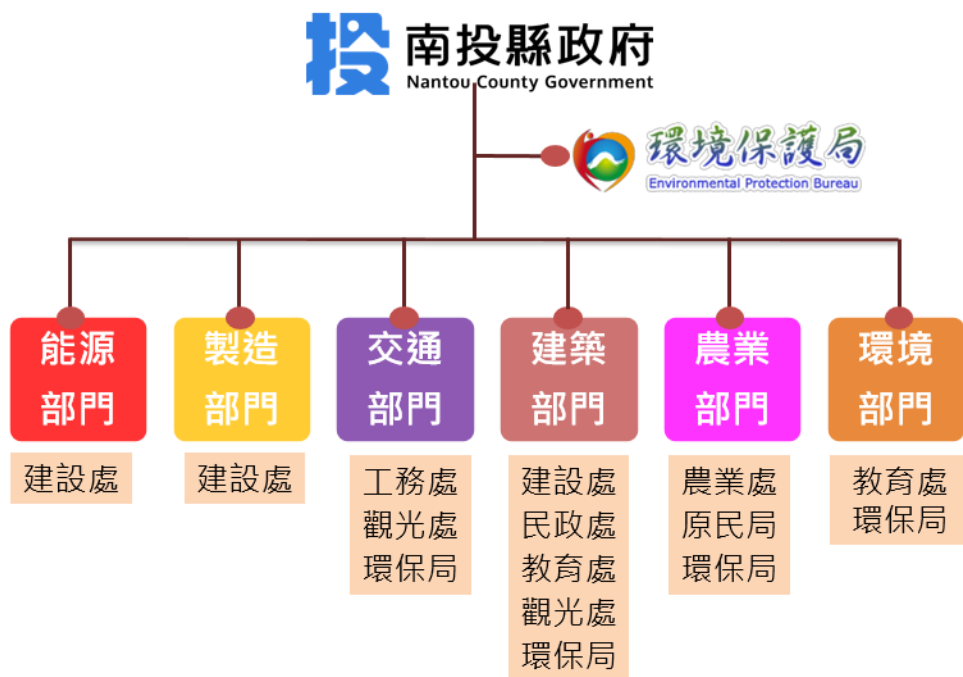


圖 1、第二期溫室氣體減量執行方案各局處分工

112年2月15日總統令公布「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」，其中第14條規定，直轄市、縣（市）主管機關設直轄市、縣（市）氣候變遷因應推動會，由直轄市、縣（市）主管機關首長擔任召集人，職司跨局處因應氣候變遷事務之協調整合及推動。

本府於112年8月28日修正「南投縣永續發展委員會設置要點」為「南投縣永續低碳及氣候變遷因應推動會設置要點」，成立「南投縣永續低碳及氣候變遷因應推動會」，其架構如圖2所示，作為未來本縣因應溫室氣體減緩及調適之推動組織。

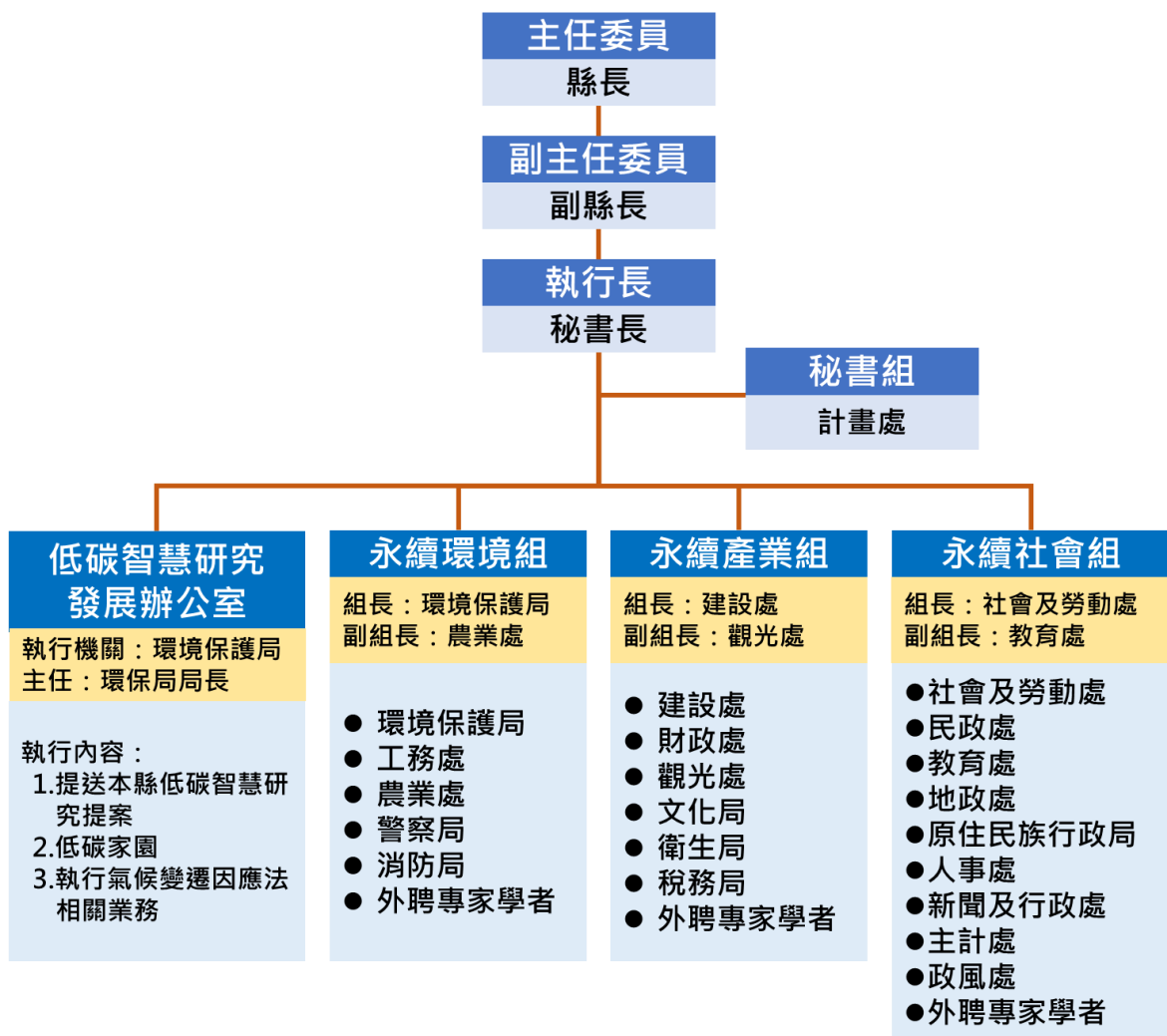


圖 2、南投縣永續低碳及氣候變遷因應推動會架構圖

參、推動策略

本執行方案包括再生能源、節約能源、綠色產業、排放調查、綠色運輸、綠色運具、污染減量、綠色產品、媒合改善、民俗活動、環境永續、資源循環及教育宣導之推動策略，總經費約為 29,716.2379 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 1。

表 1、南投縣溫室氣體減量執行方案推動策略表

部門	策略類別	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)
能源	再生能源	推廣再生能源憑證	推廣再生能源自用發電業者向經濟部標準檢驗局申請取得憑證認證，配合中央擴大綠電交易市場及帶動綠能產業發展與輸出。	建設處	—	查本項推動策略係由經濟部標準檢驗局主政，後續將透過本府相關再生能源或節電計畫之執行，配合推廣有關業者申請取得再生能源憑證。	—
能源	再生能源	再生能源發電設備設置	配合經濟部辦理「綠能屋頂全民參與計畫」，推動本縣轄內公、私有屋頂建置太陽光電，預估 108 年至 110 年三期計畫達成 15MW 設置量，並於後續年度持續推廣建置，擴大本縣再生能源佔比。	建設處	110-111 年	1. 110 年預估每年可發 434.7 萬度電，可供 1,240 家庭一年用電量，亦可年減 2,212.77 公噸二氧化碳排碳量。 2. 111 年預估每年可發 982.0334 萬度電，可供 2,803 家庭一年用電量，亦可年減 4,999 公噸二氧化碳排碳量。	300
能源	再生能源	辦理再生能源發電設備認定作業	辦理裝置容量不及 2,000 瓩之太陽光電發電設備意備案、設備登記、撤銷、廢止及現場查驗等作業。	建設處	110-111 年	設備登記已核發同意函 376 件，總裝置容量 51,558.817kW (完工發電)，約可年減 32,664 公噸 CO ₂ 排碳量 (截至 111 年 6 月 30 日止)。	741.7

部門	策略類別	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)
能源	再生能源	推動分散式再生能源	配合台灣電力股份有限公司推廣「併網型」儲能設施，促進電能多元供給、可維持電力系統穩定。	建設處	—	本項係由台電公司主政規劃推動策略，後續將結合本府相關節電計畫配合推廣。	—
能源	節約能源	推廣節約能源	配合「政府機關及學校節約能源行動計畫」，透過「縣市共推住商節電行動計畫」於縣內各級學校、社區進行節約能源推廣。	建設處	110-111年	共節電 135.5 萬度。	300.2
能源	節約能源	參與地方能源治理計畫相關規劃	1. 以本府「縣市共推住商節電行動計畫」輔導成立 13 鄉鎮地方能源委員會，並利用能源委員會在地方之影響力深入社區進行節約能源推廣。 2. 輔導能源委員會結合產學合作方式進行節電示範專區之參與式預算提案。	建設處	110-111年	共節電 37.7 萬度。	585.3
製造	綠色產業	推動工業鍋爐燃料轉換及改善空氣污染	經濟部補助辦理工業鍋爐改善計畫	建設處	—	將爭取中央補助俟獲補助後再辦理推動工業鍋爐燃料轉換及改善空氣污染事宜。	—
製造	綠色產業	推動工廠使用清潔燃料	實地訪查推動工廠清潔燃料（清潔燃料定義：改用非使用重油如柴油及固體燃料之低污染性氣體燃料）	建設處	110-111年	110 及 111 年受疫情影響暫無辦理訪查，後續將視疫情狀況規劃安排實地訪查工作。	—

部門	策略類別	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)
製造	排放調查	推動溫室氣體盤查登錄	執行轄內溫室氣體排放源之查核作業。	環保局	110-114年	查核 64 家次。	0
運輸	綠色運輸	提升轄管市區客運公共運輸運量	本處配合交通部公路總局辦理年度公路公共運輸服務升級計畫，依本縣各鄉鎮公所需求開辦民行公車路線，同時申辦購車及營運補貼。	工務處	110-111年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助水里、仁愛、魚池等公所購買 9 人座巴士 2 台及 21 人座中型巴士 1 台，同時開辦 3 地民行公車路線並協助轉由公所自行營運，解決偏鄉地區交通需求。 2. 協助中寮、鹿谷、草屯等公所申辦民行巴士營運費用補貼以支持地方公共運輸交通；另協助南投汽車客運公司辦補貼以支持市區公車延駛進入暨南大學校區，以期減少上、下學尖峰時間進出校區之汽、機車使用。 	1,939.2335
運輸	綠色運輸	建構公共運輸友善環境	本處配合交通部公路總局辦理年度公路公共運輸服務升級計畫，依本縣各鄉鎮公所需求興建或改善候車亭及地方轉運站，另協助客運業者就運具進行汰舊換新。	工務處	110-111年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助爭取中央經費興設候車亭共 12 座。 2. 爭取中央補助協助興建地方轉運站 1 處。 3. 協助本縣市區客運業者辦理汰舊換新購置無障礙巴士共計 5 輛。 	4,655.9784
運輸	綠色運具	協調客運業者換購電動大客車	—	工務處	111年	本府於 111 年間協調市區公車業者向中央申辦電動大客車補助，然因電動大客車造價高昂，另中央補助法規門檻與限制較高，導致業者尚無進一步意願	—

部門	策略類別	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)
						申辦。本府已函請公路總局研議放寬補助規定，經公路總局函復同意於後續年度檢討調整。	
運輸	綠色運具	推廣使用電動船	協助交通部觀光局日月潭國家風景區管理處推廣「日月潭電動載客船舶補助」。	觀光處	110-111年	目前日月潭載客船舶總計138艘，其中電動船20艘、燃油船118艘。	—
運輸	污染減量	淘汰老舊機車	提供汰換補助鼓勵淘汰老舊機車或加強宣導稽查高污染老舊機車	環保局	110-114年	預估淘汰35,417輛。	3,600
運輸	污染減量	淘汰老舊柴油大客貨車	大型柴油車汰舊換新補助	環保局	110-114年	預估汰舊換新772輛。	0
運輸	污染減量	柴油大客貨車調修燃油控制系統	大型柴油車調修燃油控制系統補助	環保局	110-114年	預估900輛。	0
住商	節約能源	提供服務業用戶專業節能輔導及節能稽查輔導等措施	辦理「縣市共推住商節電行動計畫」，配合經濟部執行20類指定能源用戶落實室內冷氣溫度稽查及8大賣場商品節能標章標識稽查(共1410家)，並提供受訪店家老舊電器盤點調查及節能改善措施建議等輔導工作	建設處	110年	共節電77.6萬度。	82.2

部門	策略類別	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)
住商	節約能源	設備汰換與智慧用電	<p>辦理住商部門及機關學校無/接風管空氣調節機、T8/T9/T5LED燈具、崁燈、中大型能源管理系統、大型能源管理系統、家用冷氣及冰箱汰換補助：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補助汰換無風管空氣調節機 165 台。 2. 補助汰換有風管空氣調節機 24 台。 3. 補助汰換(T8/T9)辦公室照明燈具 11,591 盞。 4. 補助汰換 T5 燈具 52,635 盞。 5. 補助汰換崁燈燈具 982 盞。 6. 補助服務業導入 1 套中型能源管理系統。 7. 補助汰換家用冷氣機 3,307 台。 8. 補助汰換家用冰箱 1,288 台。 	建設處	110 年	共節電 601.8 萬度。	220
住商	節約能源	加強綠建築推動計畫	<p>依據建築技術規則建築設計施工篇第 17 章率建築專章查核本縣歷年建築執照申請案，其查核項目包含建築基地綠化、建築基地保水、建築物節約能源設計、建築物雨水或生活雜排水回</p>	建設處	110 年	查核工作共查核 137 案，查核項目共計 362 項，第一次查核不合格部分將辦理復查，複查案件 69 案中，合格案件有 34 案，其仍有 35 案不合格，已列管持續要求進行補正。	80

部門	策略類別	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)
			收再利用、綠建材規定事項等。				
住商	節約能源	加強綠建築推動計畫	綠建築宣導將依推動綠建築宣導計畫透過辦理觀摩參訪實際綠建築案例方式，直接向住宅部門民眾宣導綠建築觀念。	建設處	110年	已辦理綠建築參訪活動共2場次，共計70人參與。	25
住商	再生能源	推廣青年宅設置太陽光電	本府辦理青年住宅第一期工程預定於112年6月底完工，考量完工後驗收程序、銷售作業、入住時間、成立管委會、防水保固期限…等等因素，預估115年可進行媒合推廣太陽光案系統。	建設處	—	屋頂層預估可建置約150坪，發電約達50kW。	—
住商	綠色產品	鼓勵所轄店家於汰舊換新時採用節能標章認證產品	配合經濟部「縣市共推住商節電行動計畫」，進行20指定能源用戶稽查時，同時進行宣導。	建設處	110年	持續宣導汰換時選用節能商品。	82.2
住商	節約能源	辦理政府機關及學校全面節能減碳措施	1. 配合宣導各機關依「政府機關及學校節約能源行動計畫」進行全面節能減碳措施。 2. 持續宣導能源節電與研習。	建設處、教育處、環保局	110-111年	持續宣導能源節電與研習。	—

部門	策略類別	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)
住商	媒合改善	協助將輔導資源資訊提供給當地商業服務業用戶	<ol style="list-style-type: none"> 以本府「縣市共推住商節電行動計畫」輔導成立 13 鄉鎮地方能源委員會為本府與地方節能相關政策溝通與傳達之橋樑，提供各項節能文宣及補助資訊，由委員會協助傳達資訊給民眾與用戶。 辦理 20 類指定能源用戶落實室內冷氣溫度稽查及推動服務業節能技術服務，並提供相關輔導資源供用戶落實節電改善。 	建設處	110 年	預估節電效益 7,462,266.6 度。	78
住商	節約能源	都市更新及危老重建獎勵措施	辦理都市危險及老舊建築物重建計畫審查及重建輔導團推動宣導計畫，透過辦理講習及網路宣導，直接向民眾推廣。	建設處	110-112 年	核定危老重建計畫 3 件，另辦理 9 場建築師專業人員及民眾講習。	86
住商	節約能源	推廣寺廟使用節能燈具	<ol style="list-style-type: none"> 配合年度宗教業務輔導講習會宣導。 縣祭活動中配合宣導。 	民政處	110-114 年	辦理 25 場次。	0
住商	節約能源	推動學校汰換老舊耗能燈具	協助學校逐年汰換省電燈具。	教育處	110-111 年	協助 10 校逐年汰換省電燈具。	100
住商	節約能源	訂定獎補助措施鼓勵	1. 推動「南投好食民宿」品牌，使用在地食材，減少碳足	觀光處	110-111 年	「南投好食民宿」100 家，「環保旅店」74 家。	—

部門	策略類別	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)
		旅宿業者建置相關節能設施	跡。 2. 協助宣傳鼓勵業者加入「環保旅店」。				
住商	節約能源	建築綠化降溫	輔導轄區內之建築物，規劃施作以推廣建築降溫之工作，如：屋頂綠化、屋頂農園、牆面植生、綠籬或通風等。	環保局	110-112年	建置 12 處。	117.886
住商	民俗活動	輔導寺廟減燒紙錢等措施	推動廟宇金紙自主減量、環保金爐。	環保局	110-114年	推動廟宇金紙自主減量 251 家次、環保金爐 30 座。	—
住商	民俗活動	推動宗教場所低碳認證	1. 辦理宗教場所低碳認證，鼓勵及推薦寺廟(宮、院)共同推動。 2. 表揚推動有成之宗教團體，於宗教業務輔導中頒獎表揚。	民政處	110-114年	55 家。	—
農業	環境永續	推廣使用有機與友善環境之國產農業資材耕作面積	減少化肥使用，降低自然環境危害，使用國產有機質肥料。	農業處	110-114年	4,800 公頃。	5,680

部門	策略類別	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)
農業	再生能源	維護畜牧場沼氣再利用(發電)	節水減廢計畫。	農業處	110年	1. 紅泥膠皮袋 2.5m*6.4m*1.25m*4座、紅泥膠皮袋 2.5m*10.1m*1.25m*3座、紅泥膠皮袋 2.5m*10m*1.25m*1座。 2. 除臭噴霧設備1台。 3. 廢水處理設施-攪拌機1台、固液分離機1台等。	70
					111年	1. 污泥脫水機1座。 2. 污水處理設施所需抽污泥馬達1台。	40.5
					112-114年	配合中央計畫期程。	
農業	再生能源	維護畜牧場沼氣再利用(發電)	擴大養豬場導入新式整合型設備補助。	農業處	110年	1. 密閉式豬舍2棟， $281\text{m}^2+525\text{m}^2=806\text{m}^2$ 。 2. 高床豬舍2棟， $135.5\text{m}^2+81.87\text{m}^2=217.37\text{m}^2$ 。 3. 增加厭氧池 20m*2.5m*3.8m*1座、紅泥膠皮袋 2.5m*20m*1.25m*1座 +3.25m*7.3m*1.25m*1座。 4. 增設堆肥舍加蓋40m ² 1座+33m ² 1座。 5. 其他廢水處理設施-含 污泥脫水機1台、固液分離機3台、排泥泵浦20組、散氣盤44組、鼓風機3台等。	748

部門	策略類別	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)
					111年	1. 廢水處理相關設備-固液分離機7台、鼓風機4台、抽污泥馬達3台、攪拌器2台、散氣盤32件等。 2. 紅泥膠皮沼氣袋5m*20m*1.25m*2座。 3. 高床豬舍3棟。 4. 密閉豬舍1棟。 5. 密閉式高床豬舍1棟等。	1,225.16
					112-114年	配合中央計畫期程。	
農業	環境永續	推動獎勵輔導造林	接續配合林務局，協助推動獎勵輔導造林計畫。	農業處、原住民族行政局、原鄉地區公所(仁愛、信義、水里)	110-114年	預計受理面積45.64公頃。	547.68
農業	環境永續	環境綠美化無償配撥苗木	每年2~4月份無償提供苗木種植。	農業處	110-114年	配撥約470,000株苗木。	—
農業	資源循環	農業廢棄物再利用	針對稻草鋪面、洋菇使用及翻堆掩埋等再利用調查及推動不露天燃燒。	環保局	110-114年	稻草再利用20.1公頃、農會7個稻米產銷班簽署不露天燃燒面積90公頃、推廣設置生物炭爐，媒合破碎機。	

部門	策略類別	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)
環境	教育宣導	串聯學校、社區場域，因地制宜建構低碳永續措施	—	環保局、教育處	110-114年	教育部補助地方政府辦理環境教育輔導計畫。	310
環境	教育宣導	辦理環保志工培訓	透過辦理環保志工特殊訓練，強化志工清掃、環境衛生等專業技能與知識。	環保局	110-114年	11場440人。	31
環境	教育宣導	推動低碳永續家園建構工作	參與低碳永續家園認證評等作業	環保局	110-114年	新增4處銀級認證、新增12處銅級認證、新增18處報名成功。	0
環境	教育宣導	環境教育種子老師培訓	—	教育處	110-111年	全縣所轄學校機關達成率94%。	—
環境	資源循環	資源回收再利用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理資源回收相關說明會、宣導活動。 2. 推動執行機關資源回收細分類。 3. 推廣二手物再利用市集活動。 4. 推動觀光地區資源回收宣導兌換。 5. 推動減少一次性用品使用量。 	環保局	110-114年	資收量：107,450.00公噸。 資收率：51.3%。	8,025.2

部門	策略類別	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)
環境	資源循環、教育宣導	鼓勵、宣導縣內水污染列管事業廢水處理規劃厭氧消化、回收程序或採用可行提升處理效率方式	於水污染說明會中宣導並針對不同主題邀請合適講師。	環保局	110-114年	15場次。	45

肆、推動成果

一、112年執行方案階段成效

目前南投縣針對溫室氣體減量以能源、製造、運輸、住商、農業及環境等六大部門，藉由跨局處分工合作進行管制，112年（統計至9月底）執行成果詳表2，各部門之負責單位如下說明：

- (一) 能源部門：主要由本縣建設處負責。
- (二) 製造部門：主要由本縣建設處負責。

(三) 運輸部門：由本縣工務處、觀光處、環保局分工合作進行管制。

(四) 住商部門：由本縣建設處、民政處、教育處、觀光處、環保局分工合作進行管制。

(五) 農業部門：由本縣農業處、原住民族行政局、環保局分工合作進行管制。

(六) 環境部門：由本縣教育處、環保局分工合作進行管制。

表 2、112 年執行方案執行成果

部門	單位	推動策略	目標	執行成果	達成率	經費(萬元)
能源	建設處	推廣再生能源憑證	—	後續配合經濟部標準檢驗局推動策略宣導各企業團體。	—	0
能源	建設處	再生能源發電設備設置	—	預估每年可發 982.0334 萬度電，可供 2,803 家庭一年用電量，亦可年減 4,999 公噸二氧化碳排碳量(截至 112 年 8 月 30 日止，本府綠能屋頂營運商已完工計 91 處，裝置容量計 10,050.76kW)。	—	0
能源	建設處	辦理再生能源發電設備認定作業	—	設備登記已核發同意函 124 件，總裝置容量 23,896.98kW (完工發電)，約可年減 15,221 公噸 CO2 排碳量(截至 112 年 6 月 30 日止)。	—	367.2
能源	建設處	推動分散式再生能源	—	截至 112 年 10 月 30 日止，受理「併網型」儲能設施共 3 案。	—	0
能源	建設處	推廣節約能源	—	共節電 5.1 萬度。 針對國中小辦理 6 場宣導。	—	30
製造	環保局	推動溫室氣體盤查登錄	查核 10 家次。	查核 7 家次。	70%	0

部門	單位	推動策略	目標	執行成果	達成率	經費(萬元)
運輸	工務處	提升轄管市區客運公共運輸運量	—	協助南投客運提報中正線及公車入校園，及本縣仁愛鄉、草屯鎮、鹿谷鄉、水里鄉等鄉鎮提報幸福巴士補貼計畫，另提報溪頭交通廊帶接駁車運輸計畫，及本縣市區客運票差補貼等案，期吸引民眾搭乘及增加業者行駛意願，以提升本縣公共運輸運量。	—	2,376.85
運輸	工務處	建構公共運輸友善環境	—	就縣內候車亭設置狀況及建議進行改善調查，以改善縣內公共運輸環境與設施。	—	200
運輸	工務處	協調客運業者換購電動大客車	—	112年10月4日府工交字第1120227976號函轉交通部公路局112年9月23日路運計字第1120122619號函通知本轄市區客運各業者開放受理112年電動大客車補助申請計畫並由本府代為申請。	—	0
運輸	觀光處	推廣使用電動船	—	目前日月潭載客船舶總計138艘，其中電動船20艘、燃油船118艘。	—	0
運輸	環保局	淘汰老舊機車	預估淘汰6,000輛。	已淘汰6,739輛老舊機車。(預估淘汰7,500輛老舊機車)	112%	900
運輸	環保局	淘汰老舊柴油大客貨車	100輛。	70輛。	70%	0
運輸	環保局	柴油大客貨車調修燃油控制系統	180輛。	102輛。	57%	0
住商	建設處	加強綠建築推動計畫	—	1. 查核工作共查核117案，查核項目共計323項，第一次查核不合格部分將辦理復查，複查案件52案中，合格案件有32案，其仍有20案不合格，已列管持續要求進行補	—	125

部門	單位	推動策略	目標	執行成果	達成率	經費(萬元)
				正。 2. 已辦理綠建築參訪活動共 2 場次，共計 69 人參與。		
住商	建設處	推廣青年宅設置太陽光電	—	本工程因疫情缺工影響，工期辦理展延，預估於 112 年 11 月底完工，並依具體措施所載計畫期程，媒合推廣建置太陽光電。	—	0
住商	建設處	鼓勵所轄店家於汰舊換新時採用節能標章認證產品	—	持續配合中央計畫辦理稽查及宣導有關工作	—	0
住商	建設處	辦理政府機關及學校全面節能減碳措施	—	後續配合教育主管機關推動策略宣導各機關節能減碳措施。	—	0
住商	教育處	辦理政府機關及學校全面節能減碳措施	—	持續宣導能源節電與研習	—	0
住商	建設處	協助將輔導資源資訊提供當地商業服務業用戶	—	針對本縣 13 處地方能源委員會辦理 6 場次節能分享會及 2 場次培力課程，強化公民對於能源議題關注。	—	40
住商	建設處	都市更新及危老重建獎勵措施	核定危老重建計畫 1 件。	核定危老重建計畫 1 件。	100%	0
住商	民政處	推廣寺廟使用節能燈具	5 場次。	5 場次。	100%	0
住商	教育處	推動學校汰換老舊耗能燈具	—	每年預算 130 萬協助 9 校逐年汰換省電燈具(含議員配合款)	—	130

部門	單位	推動策略	目標	執行成果	達成率	經費(萬元)
住商	觀光處	訂定獎補助措施鼓勵旅宿業者建置相關節能設施	—	「南投好食民宿」102家。	—	0
住商	環保局	建築綠化降溫	建置4處。	已建置2處,另有2處建置中。	50%	40
住商	環保局	輔導寺廟減燒紙錢等設施	推動廟宇金紙自主減量50家次。	推動廟宇金紙自主減量36家次。	72%	0
			環保金爐5座。	環保金爐12座。	240%	
住商	民政處	推動宗教場所低碳認證	10家。	16家。	160%	6.3
農業	農業處	推廣使用有機與友善環境之國產農業資材耕作面積	950公頃。	950公頃。	100%	1140
農業	農業處	維護畜牧場沼氣再利用(發電)-節水減廢計畫	配合中央計畫期程。	1. 養豬場施用除臭生物製劑6場。 2. 高壓清洗機2台。 3. 固液分離機3台。 4. 廢水處理曝氣機2台。 5. 污水處理設施所需抽污泥馬達2台。	—	47
農業	農業處	維護畜牧場沼氣再利用(發電)-擴大養豬場導入新式整合型設備補助	配合中央計畫期程。	1. 堆肥舍裝設密閉式通風設備1間 9.35m×29.6m=276.76 m ² 。 2. 高床畜舍2棟 359.94 m ² +391.5 m ² =751.44 m ² 。 3. 母豬分娩欄55組。	—	385

部門	單位	推動策略	目標	執行成果	達成率	經費(萬元)
農業	農業處	維護畜牧場沼氣再利用-養豬場精準管理計畫	新增	1. 密閉式高床豬舍 1 棟 264.78 m ² 。 2. 高床豬舍 3 棟(344.6 m ² +378.72 m ² +797.4 m ²)。 3. 固液分離機 2 台、廢水曝氣機 1 台及抽污泥馬達 3 台、散氣盤 18 件。 4. 除臭噴霧系統 2 套。 5. 紅泥膠皮袋 2.5m×8.9m×1.25 共 6 件，2.5m×11.1m×1.25m 及 2.5m×9.55m×1.25m 各 1 件。 6. 母豬分娩欄 32 組。	—	802.9
農業	農業處	推動獎勵輔導造林	5 公頃。	4.42 公頃。	88%	53.04
農業	原住民族行政局、原鄉地區公所(仁愛、信義、水里)	推動獎勵輔導造林	預估推廣 5 公頃(新植造林)。	受理面積 0 公頃(新植造林)。	0%	0
農業	農業處	環境綠美化無償配撥苗木	配撥約 94,000 株苗木。	配撥約 94,000 株苗木。	100%	0
農業	環保局	農業廢棄物再利用	推廣設置生物炭爐，媒合破碎機。	推廣設置生物炭爐，破碎機免費借用服務、媒合企業補助稻草腐化菌。	—	0
環境	教育處	串聯學校、社區場域，	—	教育部補助地方政府辦理環境教育輔導計畫約 130 萬。	—	130

部門	單位	推動策略	目標	執行成果	達成率	經費(萬元)
		因地制宜建構低碳永續措施				
環境	環保局	辦理環保志工培訓	2 場 80 人。	4 場 138 人。	173%	10
環境	環保局	推動低碳永續家園建構工作	新增 1 處銀級認證。	申請中。	0%	0
			新增 2 處銅級認證。	新增 2 處銅級認證。	100%	
			新增 3 處報名成功。	新增 6 處報名成功。	200%	
環境	教育處	環境教育種子老師培訓	—	全縣所轄學校機關達成率 90%	—	
環境	環保局	資源回收再利用	資收量； 107,150.00 公噸。	資收量：96,513.55 公噸。	90%	1,596.40
			資收率；51.1%。	資收率：54.40%。	106%	
環境	環保局	鼓勵、宣導縣內水污染列管事業廢水處理規劃厭氧消化、回收程序或採用可行提升處理效率方式	3 場次。	3 場次。	100%	12

註：112 年統計至 9 月底。

二、第二期執行方案至今成效

本縣第二期執行方案累積至 112 年（統計至 9 月底）之執行成果如表 3 所示，本府持續推動各項減量工作，以完成本縣溫室氣體減量工作。

表 3、110~112 年南投縣溫室氣體減量執行方案執行成果

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
能源	再生能源	再生能源發電設備設置	配合經濟部辦理「綠能屋頂全民參與計畫」，推動本縣轄內公、私有屋頂建置太陽光電，預估 108 年至 110 年三期計畫達成 15MW 設置量，並於後續年度持續推廣建置，擴大本縣再生能源佔比。	建設處	110	預估每年可發 434.7 萬度電，可供 1,240 家庭一年用電量，亦可年減 2,212.77 公噸二氧化碳排碳量(截至 110 年 12 月 30 日止，本府綠能屋頂營運商已完工計 22 處，裝置容量計 3,477.83kW)。	200	
					111	預估每年可發 1,567.7906 萬度電，可供 4,474 個家庭一年用電量，可年減 7,980 公噸二氧化碳排碳量(截至 111 年 12 月 5 日止，本府綠能屋頂營運商已開發完工計 108 案(已獲台電併聯發電)，裝置容量合計 12,542.33kW(約 12.54MW))。	100	
					112	預估每年可發 982.0334 萬度電，可供 2,803 家庭一年用電量，亦可年減 4,999 公噸二氧化碳排碳量(截至 112 年 8 月 30 日止，本府綠能屋頂營運商已完工計 91 處，裝置容量計 10,050.76kW)。		

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
能源	再生能源	辦理再生能源發電設備認定作業	辦理裝置容量不及 2,000 瓩之太陽光電發電設備意備案、設備登記、撤銷、廢止及現場查驗等作業。	建設處	110	設備登記已核發同意函 235 件，總裝置容量 33,026.079kW (完工發電)，約可年減 21,035 公噸 CO ₂ 排碳量。	410	
					111	設備登記已核發同意函 141 件，總裝置容量 18,532.738kW (完工發電)，約可年減 11,629 公噸 CO ₂ 排碳量(截至 111 年 6 月 30 日止)。	331.7	
					112	設備登記已核發同意函 124 件，總裝置容量 23,896.98kW (完工發電)，約可年減 15,221 公噸 CO ₂ 排碳量(截至 112 年 6 月 30 日止)。	367.2	
能源	再生能源	推動分散式再生能源	配合台灣電力股份有限公司推廣「併網型」儲能設施，促進電能多元供給、可維持電力系統穩定。	建設處	112	截至 112 年 10 月 30 日止，受理「併網型」儲能設施共 3 案。	0	
能源	節約能源	推廣節約能源	配合「政府機關及學校節約能源行動計畫」，透過「縣市共推住商節電行動計畫」於縣內各級學	建設處	110	共節電 133.8 萬度。	260.2	
					111	共節電 1.7 萬度。 針對幼兒園辦理 2 場宣導。	10	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
			校、社區進行節約能源推廣。		112	共節電 5.1 萬度。 針對國中小辦理 6 場宣導。	30	
能源	節約能源	參與地方能源治理計畫相關規劃	1. 以本府「縣市共推住商節電行動計畫」輔導成立 13 鄉鎮地方能源委員會，並利用能源委員會在地方之影響力深入社區進行節約能源推廣 2. 輔導能源委員會結合產學合作方式進行節電示範專區之參與式預算提案	建設處	110	共節電 24,9 萬度。	545.3	
					111	共節電 12.8 萬度。	40	
					112	配合經濟部「縣市共推住商節電行動計畫」，本府自 112 年起已無推動該計畫，該業務業回歸經濟部推動。	—	
製造	綠色產業	推動工廠使用清潔燃料	實地訪查推動工廠清潔燃料(清潔燃料定義：改用非使用重油如柴油及固體燃料)之低污染性氣體燃料)	建設處	110	受疫情影響暫無辦理訪查。	—	
					111	受疫情影響暫無辦理訪查。	—	
					112	無，明年拜訪廠商推動清潔燃料。	—	
製造	排放調查	推動溫室氣體盤查登錄	執行轄內溫室氣體排放源之查核作業	環保局	110	查核 24 家次。	0	
					111	查核 10 家次。	0	
					112	查核 7 家次。	0	
運	綠色	提升轄管市區	本處配合交通部公路總	工務處	110	購買水里、仁愛、魚池等公所購買 9	1,086.1635	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
輸	運輸	客運公共運輸運量	局辦理年度公路公共運輸服務升級計畫,依本縣各鄉鎮公所需求開辦幸福公車路線,同時申辦購車及營運補貼			人座巴士 2 台及 21 人座中型巴士 1 台,同時開辦 3 地幸福巴士路線並協助轉由公所自行營運,解決偏鄉地區交通需求		
					111	協助中寮、鹿谷、草屯等公所申辦幸福巴士營運費用補貼以支持地方公共運輸交通;另協助南投汽車客運公司辦補貼以支持市區公車延駛進入暨南大學校區,以期減少上、下學尖峰時間進出校區之汽、機車使用,全年運量達 21.2 萬人次。	853.07	
					112	協助南投客運提報中正線及公車入校園,及本縣仁愛鄉、草屯鎮、鹿谷鄉、水里鄉等鄉鎮提報幸福巴士補貼計畫,另提報溪頭交通廊帶接駁車運輸計畫,及本縣市區客運票差補貼等案,期吸引民眾搭乘及增加業者行駛意願,以提升本縣公共運輸運量。	2,376.85	
運輸	綠色運輸	建構公共運輸友善環境	本處配合交通部公路總局辦理年度公路公共運輸服務升級計畫,依本縣	工務處	110	協助草屯、魚池、水里等公所興設候車亭共 7 座,另協助彰化汽車客運公司於溪頭興建地方轉運站,以	1,990.9784	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
			各鄉鎮公所需求興建或改善候車亭及地方轉運站,另協助客運業者就運具進行汰舊換新			期提供民眾更舒適便利的搭車環境		
					111	協助集集鎮申辦補助款興建候車亭3座,另彰化客運及南投客運等市區客運業者新購無障礙巴士共計5輛,以期提供乘客更舒適便利的乘車空間	2,665	
					112	就縣內候車亭設置狀況及建議進行改善調查,以改善縣內公共運輸環境與設施。	200	
運輸	綠色運具	協調客運業者換購電動大客車		工務處	111	本府於111年間協調市區公車業者向中央申辦電動大客車補助,然因電動大客車造價高昂,另中央補助法規門檻與限制較高,導致業者尚無進一步意願申辦。本府已函請公路總局研議放寬補助規定,經公路總局函復將於後續年度檢討調整	0	
					112	112年10月4日府工交字第1120227976號函轉交通部公路局 112年9月23日路運計字第1120122619號函通知本轄市區客運各業者開放受理112年電動大客車補助申請計畫並由本府代為申請。	0	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
運輸	綠色運具	推廣使用電動船	協助交通部觀光局日月潭國家風景區管理處推廣「日月潭電動載客船舶補助」。	觀光處	110	目前日月潭載客船舶總計 138 艘，其中電動船 20 艘、燃油船 118 艘	0	
					111	目前日月潭載客船舶總計 138 艘，其中電動船 20 艘、燃油船 118 艘	0	
					112	目前日月潭載客船舶總計 138 艘，其中電動船 20 艘、燃油船 118 艘	0	
運輸	污染減量	淘汰老舊機車	提供汰換補助鼓勵淘汰老舊機車或加強宣導稽查高污染老舊機車	環保局	110	淘汰 12,417 輛老舊機車	1,500	
					111	淘汰 9,252 輛老舊機車	1,002	
					112	已淘汰 6,739 輛老舊機車 (預估淘汰 7,500 輛老舊機車)	900	
運輸	污染減量	淘汰老舊柴油大客貨車	大型柴油車汰舊換新補助	環保局	110	264 輛	0	補助至 112.12.31
					111	208 輛	0	
					112	70 輛	0	
運輸	污染減量	柴油大客貨車調修燃油控制系統	大型柴油車調修燃油控制系統補助	環保局	110	125 輛	0	補助至 114.12.31
					111	235 輛	0	
					112	102 輛	0	
住商	節約能源	提供服務業用戶專業節能輔	辦理「縣市共推住商節電行動計畫」，配合經濟部	建設處	110	共節電 77.6 萬度	82.2	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
		導及節能稽查輔導等措施	執行 20 類指定能源用戶落實室內冷氣溫度稽查及 8 大賣場商品節能標章標識稽查(共 1410 家)，並提供受訪店家老舊電器盤點調查及節能改善措施建議等輔導工作。		111	後續將持續向中央爭取有關計畫補助，推動 20 類指定能源用戶落實室內冷氣溫度及商品標示稽查輔導等工作		
					112	配合經濟部「縣市共推住商節電行動計畫」，本府自 112 年起已無推動該計畫，該業務業回歸經濟部推動。	—	
住商	節約能源	設備汰換與智慧用電	辦理住商部門及機關學校無/接風管空氣調節機、T8/T9/T5LED 燈具、崁燈、中大型能源管理系統、大型能源管理系統、家用冷氣及冰箱汰換補助： 1. 補助汰換無風管空氣調節機 165 台。 2. 補助汰換有風管空氣調節機 24 台。 3. 補助汰換(T8/T9)辦公室照明燈具 11,591 盞。 4. 補助汰換 T5 燈具	建設處	110	共節電 601.8 萬度	220	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
			52,635 盞。 5. 補助汰換崁燈燈具 982 盞。 6. 補助服務業導入 1 套中型能源管理系統。 7. 補助汰換家用冷氣機 3,307 台 8. 補助汰換家用冰箱 1,288 台					
住商	節約能源	加強綠建築推動計畫	1. 依據建築技術規則建築設計施工篇第 17 章率建築專章查核本縣歷年建築執照申請案,其查核項目包含建築基地綠化、建築基地保水、建築物節約能源設計、建築物雨水或生活雜排水回收	建設處	110	1. 查核工作共查核 137 案,查核項目共計 362 項,第一次查核不合格部分將辦理復查,複查案件 69 案中,合格案件有 34 案,其仍有 35 案不合格,已列管持續要求進行補正。 2. 已辦理綠建築參訪活動共 2 場次,共計 70 人參與。	105	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
			再利用、綠建材規定事項等。 2. 綠建築宣導將依推動綠建築宣導計畫透過辦理觀摩參訪實際綠建築案例方式，直接向住宅部門民眾宣導綠建築觀念。		112	1. 查核工作共查核 117 案，查核項目共計 323 項，第一次查核不合格部分將辦理復查，複查案件 52 案中，合格案件有 32 案，其仍有 20 案不合格，已列管持續要求進行補正。 2. 已辦理綠建築參訪活動共 2 場次，共計 69 人參與。	125	
住商	再生能源	推廣青年宅設置太陽光電	本府辦理青年住宅第一期工程預定於 112 年 6 月底完工，考量完工後驗收程序、銷售作業、入住時間、成立管委會、防水保固期限...等等因素，預估 115 年可進行媒合推廣太陽光案系統，屋頂層預估可建置約 150 坪，發電約達 50kW	建設處	112	本工程因疫情缺工影響，工期辦理展延，預估於 112 年 11 月底完工，並依具體措施所載計畫期程，媒合推廣建置太陽光電。		
住商	綠色產品	鼓勵所轄店家於汰舊換新時採用節能標章認證產品	配合經濟部「縣市共推住商節電行動計畫」，進行 20 指定能源用戶稽查時，同時進行宣導	建設處	110	持續宣導汰換時選用節能商品	82.2	
					111	持續配合中央有關補助計畫辦理稽查及宣導有關工作		

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
					112	持續配合中央計畫辦理稽查及宣導有關工作		
住商	節約能源	辦理政府機關及學校全面節能減碳措施	1. 配合宣導各機關依「政府機關及學校節約能源行動計畫」進行全面節能減碳措施 2. 持續宣導能源節電與研習	建設處、環保局、教育處	110	1. 持續宣導能源節電與研習。 2. 後續配合教育主管機關推動策略宣導各機關節能減碳措施。		
					111	1. 持續宣導能源節電與研習。 2. 後續配合教育主管機關推動策略宣導各機關節能減碳措施。		
					112	1. 持續宣導能源節電與研習。 2. 後續配合教育主管機關推動策略宣導各機關節能減碳措施。		
住商	媒合改善	協助將輔導資源資訊提供給當地商業服務業用戶	1. 以本府「縣市共推住商節電行動計畫」輔導成立 13 鄉鎮地方能源委員會為本府與地方節能相關政策溝通與傳達之橋樑，提供各項節能文宣及補助資訊，由委員會協助傳達資訊給民眾與用戶。 2. 辦理 20 類指定能源用	建設處	110	預估節電效益 7,462,266.6 度	78	
					111	後續將持續向中央爭取有關計畫補助，推動 20 類指定能源用戶落實室內冷氣溫度及提供相關輔導媒合服務等		

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
			戶落實室內冷氣溫度稽查及推動服務業節能技術服務,並提供相關輔導資源供用戶落實節電改善。		112	針對本縣 13 處地方能源委員會辦理 6 場次節能分享會及 2 場次培力課程,強化公民對於能源議題關注。	40	
住商	節約能源	都市更新及危老重建獎勵措施	辦理都市危險及老舊建築物重建計畫審查及重建輔導團推動宣導計畫,透過辦理講習及網路宣導,直接向民眾推廣。	建設處	110	核定危老重建計畫 1 件	0	
					111	核定危老重建計畫 1 件 辦理 9 場建築師專業人員及民眾講習	86	
					112	核定危老重建計畫 1 件	0	
住商	節約能源	推廣寺廟使用節能燈具	1. 配合年度宗教業務輔導講習會宣導。 2. 縣祭活動中配合宣導。	民政處	110	5 場次	0	
					111	5 場次	0	
					112	5 場次	0	
住商	節約能源	推動學校汰換老舊耗能燈具		教育處	110	每年預算五十萬平均協助 5 校逐年汰換省電燈具(不含議員配合款)	50	
					111	每年預算五十萬平均協助 5 校逐年汰換省電燈具(不含議員配合款)	50	
					112	每年預算 130 萬協助 9 校逐年汰換省電燈具(含議員配合款)	130	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
住商	節約能源	訂定獎補助措施鼓勵旅宿業者建置相關節能設施	1. 推動「南投好食民宿」品牌，使用在地食材，減少碳足跡。 2. 協助宣傳鼓勵業者加入「環保旅店」。	觀光處	110	「南投好食民宿」65家。		
					111	「南投好食民宿」100家，「環保旅店」74家。		
					112	「南投好食民宿」102家。		
住商	節約能源	建築綠化降溫	輔導轄區內之建築物，規劃施作以推廣建築降溫之工作，如：屋頂綠化、屋頂農園、牆面植生、綠籬或通風等。	環保局	110	建置4處。	37.886	
					111	建置4處。	39.9	
					112	已建置2處，另有2處建置中。	40	
住商	民俗活動	輔導寺廟減燒紙錢等措施	推動廟宇金紙自主減量、環保金爐。	環保局	110	推動廟宇金紙自主減量51家次、環保金爐7座。	0	
					111	推動廟宇金紙自主減量50家次、環保金爐8座。	0	
					112	推動廟宇金紙自主減量36家次、環保金爐12座。	0	
住商	民俗活動	推動宗教場所低碳認證	1. 辦理宗教場所低碳認證，鼓勵及推薦寺廟(宮、院)共同推動。	民政處	110	13家	0	
					111	12家	0	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
			2. 表揚推動有成之宗教團體,於宗教業務輔導中頒獎表揚。		112	16 家	6.3	
農業	環境永續	推廣使用有機與友善環境之國產農業資材耕作面積	減少化肥使用,降低自然環境危害,使用國產有機質肥料	農業處	110	900 公頃	1,000	
					111	950 公頃	1,140	
					112	950 公頃	1,140	
農業	再生能源	維護畜牧場沼氣再利用(發電)	節水減廢計畫	農業處	110	1. 紅泥膠皮袋 2.5m*6.4m*1.25m*4 座、紅泥膠皮袋 2.5m*10.1m*1.25m*3 座、紅泥膠皮袋 2.5m*10m*1.25m*1 座。 2. 除臭噴霧設備 1 台。 3. 廢水處理設施-攪拌機 1 台、固液分離機 1 台等。	70	
					111	1. 污泥脫水機 1 座。 2. 污水處理設施所需抽污泥馬達 1 台。	40.5	
					112	1. 養豬場施用除臭生物製劑 6 場。 2. 高壓清洗機 2 台。 3. 固液分離機 3 台。 4. 廢水處理曝氣機 2 台。 5. 污水處理設施所需抽污泥馬達 2	47	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
						台。		
農業	再生能源	維護畜牧場沼氣再利用(發電)	擴大養豬場導入新式整合型設備補助。	農業處	110	1. 密閉式豬舍 2 棟， 281m ² +525m ² =806 m ² 。 2. 高床豬舍 2 棟， 135.5m ² +81.87m ² =217.37m ² 。 3. 增加厭氧池 20m*2.5m*3.8m*1 座、紅泥膠皮袋 2.5m*20m*1.25m*1 座+3.25m*7.3m*1.25m*1 座。 4. 增設堆肥舍加蓋 40m ² 1 座+33m ² 1 座。 5. 其他廢水處理設施-含污泥脫水機 1 台、固液分離機 3 台、排泥泵浦 20 組、散氣盤 44 組、鼓風機 3 台等。	748	
					111	1. 廢水處理相關設備-固液分離機 7 台、鼓風機 4 台、抽污泥馬達 3 台、攪拌器 2 台、散氣盤 32 件等。 2. 紅泥膠皮沼氣袋 5m*20m*1.25m*2 座。 3. 高床豬舍 3 棟。 4. 密閉豬舍 1 棟。	1,225.16	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
						5. 密閉式高床豬舍 1 棟等。		
					112	1. 堆肥舍裝設密閉式通風設備 1 間 9.35m×29.6m=276.76 m ² 。 2. 高床畜舍 2 棟 359.94 m ² +391.5 m ² =751.44 m ² 。 3. 母豬分娩欄 55 組。	385	
農業	再生能源	維護畜牧場沼氣再利用	養豬場精準管理計畫	農業處	112	1. 密閉式高床豬舍 1 棟 264.78 m ² 。 2. 高床豬舍 3 棟。(344.6 m ² +378.72 m ² +797.4 m ²)。 3. 固液分離機 2 台、廢水曝氣機 1 台及抽污泥馬達 3 台、散氣盤 18 件。 4. 除臭噴霧系統 2 套。 5. 紅泥膠皮袋 2.5m×8.9m×1.25 共 6 件, 2.5m×11.1m×1.25m 及 2.5m×9.55m×1.25m 各 1 件。 6. 母豬分娩欄 32 組。	802.9	
農業	環境永續	推動獎勵輔導造林	接續配合林務局,協助推動獎勵輔導造林計畫	農業處、原住民族行政局、原鄉地區公所	110	8.30 公頃	99.6	
					111	7.34 公頃	88.08	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
				(仁愛、信義、水里)	112	4.42 公頃	53.04	
農業	環境永續	環境綠美化無償配撥苗木	每年 2~4 月份無償提供苗木種植	農業處	110	配撥約 94,000 株苗木		
					111	配撥約 94,000 株苗木		
					112	配撥約 94,000 株苗木		
農業	資源循環	農業廢棄物再利用	針對稻草鋪面、洋菇使用及翻堆掩埋等再利用調查及推動不露天燃燒。	環保局	110	稻草再利用 20.1 公頃	0	包含稻米，果園農廢
					111	農會 6 個稻米產銷班簽署不露天燃燒面積 90 公頃、推廣設置生物炭爐，媒合破碎機	0	
					112	推廣設置生物炭爐，破碎機免費借用服務、媒合企業補助稻草腐化菌	0	
環境	教育宣導	串聯學校、社區場域，因地制宜建構低碳永續措施		環保局、教育處	110	教育部補助地方政府辦理環境教育輔導計畫約 150 萬	150	
					111	教育部補助地方政府辦理環境教育輔導計畫約 160 萬	160	
					112	教育部補助地方政府辦理環境教育輔導計畫約 130 萬	130	
環境	教育宣導	辦理環保志工培訓	透過辦理環保志工特殊訓練，強化志工清掃、環境衛生等專業技能與知識。	環保局	110	2 場 60 人	4	
					111	3 場 140 人	9	
					112	4 場 138 人	10	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
環境	教育宣導	推動低碳永續家園建構工作	參與低碳永續家園認證評等作業	環保局	110	新增 4 處銅級認證、新增 6 處報名成功。	0	
					111	新增 1 處銀級認證、新增 2 處銅級認證、新增 3 處報名成功。	0	
					112	新增 2 處銅級認證、新增 6 處報名成功。	0	
環境	教育宣導	環境教育種子老師培訓		教育處	110	全縣所轄學校機關達成率 88%		
					111	全縣所轄學校機關達成率 94%		
					112	全縣所轄學校機關達成率 90%		
環境	資源循環	資源回收再利用	1. 辦理資源回收相關說明會、宣導活動。 2. 推動執行機關資源回收細分類。 3. 推廣二手物再利用市集活動。 4. 推動觀光地區資源回收宣導兌換。 5. 推動減少一次性用品使用量。	環保局	110	資收量：106,795.68 公噸 資收率：50.88%	1,880	
					111	資收量：114,186.44 公噸 資收率：51.91%	1,656	
					112	資收量：96,513.55 公噸 資收率：54.40%	1,596.4	

部門	策略類別	推動策略	具體措施	主(協)辦機關	推動期程(年)	執行成果 (請以節電量、節水量、節油量、減廢量或其他量化數據填列)	經費(萬元)	備註
環境	資源循環、教育宣導	鼓勵、宣導縣內水污染列管事業廢水處理規劃厭氧消化、回收程序或採用可行提升處理效率方式	於水污染說明會中宣導並針對不同主題邀請合適講師。	環保局	110	4 場次	10	
					111	4 場次	10	
					112	3 場次	12	

註：112 年統計至 9 月底。

三、執行方案亮點成果

(一) 近 2 年電動機車成長率，全國第二

統計南投縣近 5 年來淘汰老舊機車數量已超過 47,000 輛次，此外，積極推動低碳電動運具及打造電動車友善使用環境下，亦媒合多家廠商於南投縣內廣設不同廠牌換電站，統計汽、機車充換電站，共超過 250 站以上，促使近 2 年南投縣電動機車成長率約 50%，為全國第二。

112 年度辦理定檢 E 化抽獎活動及配合縣內多場大型擺攤活動，宣導人數破千，積極蒐集車主簡訊，統計至今已蒐集超過 53,000 則，今年度蒐集量更為去年的 2 倍，減少紙張寄送，逐步創造南投低碳新生活。



圖 3、電動機車及定檢 E 化簡訊通知宣導作業

(二) 資源回收率達 54.4%，近十年新高

南投縣目前垃圾產生量約每日 250 公噸，且因轄內無垃圾焚化設施，所有垃圾均仰賴其他縣市代為處理，目前每日垃圾產生量遠高於可去化量，垃圾因無法外運而堆置在各鄉鎮掩埋場或垃圾轉運站的重量已超過數

萬噸，因此做好垃圾分類乃全民之責任，需要共同努力面對垃圾處理黑暗期。

南投縣政府環保局積極推動垃圾分類及回收政策，除透過機關、學校宣導活動督促外，也透過垃圾循線破袋稽查工作強力要求民眾配合，有效減少可回收物進入垃圾體系中，達成垃圾源頭減量的目標，112年資源回收量較去年同期提升約20%，資源回收率達54.40%為近十年新高。



圖 4、資源回收兌換與宣導

(三) 推廣在地蔬食

近年來，氣候變遷產生的影響越來越顯著，全球各地受到極端氣候的衝擊，氣溫升高讓融冰增加進而造成海平面上升，強降雨造成淹水災情，或是久未降雨使得農地乾旱，造成糧食短缺的問題，瞬息萬變的天災，其嚴重性值得大家重視，本縣以「農業」為發展之縣市，為因應氣候變遷產生的衝擊，推廣在地蔬食成為重要的課題，不僅可以減少碳足跡及碳排放，持續辦理相關在地蔬食推廣活動，如下說明：

1. 「農以低碳·食在永續」講座

環保局為因應 2050 淨零排放，結合國立暨南國際大學辦理「農以低碳·食在永續」講座，讓參與民眾瞭解飲食習慣及農業行為模式的改變，可應用於日常生活中並達到節能減碳的功效，進而實現低碳生活。



圖 5、「農以低碳·食在永續」講座辦理情形

2. 因應氣候變遷推廣在地蔬食活動

結合轄內機關、團體等辦理相關活動進行低碳行動項目宣導，透過互動遊戲推廣在地蔬食，讓參與民眾學習在日常生活中吃當地、食當季、少吃肉、多吃蔬食的低碳蔬食觀念，透過身體力行節能減碳及做好環保工作，愛護自己居住的環境進而推廣至身邊的每個人，提早因應氣候變遷造成的影響。



圖 6、推廣在地蔬食相關活動辦理情形

伍、未來精進作為

一、提升再生能源發電設備設置

盤點轄內公有建物（40 坪以上合法建物、日照大於 2 小時），確認設置再生能源發電設備之意願，並提供經濟部能源署「公有建物辦理公民參與設置太陽光電案」招標範本，或由環保局協助推動案場所有權單位辦理招租，另媒合公民電廠進行現場評估，提出發電效益跟回饋金比例等方式，期望提高本縣再生能源發電設備裝置容量。

二、推廣使用電動運具

持續推動淘汰老舊機車換電動機車，並協助轄區內市區客運業者將柴油車改換成電動公車，協助日月潭船舶改成電動船及推動轄內公務車改成電動車等方式，鼓勵使用較低污染之電動運具，達到改善空氣污染及降低碳排放。

三、提升資源回收再利用

持續推動資源回收宣導工作，加強教育及宣導，如鼓勵使用環保杯、環保餐具，減少使用免洗餐具、一次用飲料杯、塑膠袋等一次性用品，並鼓勵民眾做好資源回收工作，減少廢棄物，打造零廢棄的資源永續循環世代。