

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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。