

伍、推動策略

本方案依本市各部門排放特性、減量潛力及淨零轉型方向，參酌本市第二期執行方案執行情形與各部門三期行動方案，規劃能源、工業、住商、運輸、農業及環境等六大部門推動策略，並建立各項推動措施之政策架構。本期方案共計 108 項推動措施（包含 37 項延續措施、3 項修正措施及 68 項新興措施），115 年至 119 年預計投入經費合計約 66 億 6,834 萬元，各項推動措施之主協辦機關、關鍵指標及經費需求詳如附表 1。

依據環境部氣候變遷署於 114 年 9 月發布的地方政府第三期溫室氣體減量執行方案編撰指引之附錄，溫室氣體減量中央與地方協力合作事項盤點表共計 53 項需地方政府協助配合事項。扣除已納入本市調適執行方案事項及不適用本市事項計 3 項，本期方案共涵蓋其中 50 項，藉由地方自治推動及中央政策銜接，完善本市減碳推動架構。

一、能源部門

本期能源部門以「推動再生能源加速」推動策略為主軸，共 6 項推動措施，配合國家能源轉型政策，持續推動再生能源設置及能源循環利用。依本市日照條件、產業環境及既有能源設施基礎，推動太陽光電設置、焚化設施能源化及綠電資訊揭露等工作，逐步提升再生能源供給與能源管理能力，強化城市低碳轉型。

（一）推動再生能源加速

透過擴大再生能源設置、推動能源循環利用及強化綠電資訊揭露等措施，持續提升再生能源供給能力，降低對傳統能源之依賴，逐步建構多元且穩定之能源供應體系。

1. 推動太陽光電計畫

持續辦理本市再生能源發電設備之設備認定作業，推動太陽光電設置。

2. 屋頂設置太陽光電

優先推廣屋頂型太陽光電及土地複合利用，提升本市再生能源備案容量及能源自主率。

3. 推動公有建築導入再生能源

以政府帶頭示範，推動公有建築導入再生能源設施，提升建築能源自給能力，促進再生能源發展。

4. 焚化爐升級更新轉型為再生能源電廠

推動城西垃圾焚化廠更新爐建置，導入垃圾前處理分選、高效率燃燒及發電設備，提升廢棄物處理與能源回收效率達 25%，並強化污染防治，將廢棄物處理設施轉型為兼具減碳、能源回收及污染減量效益之再生能源電廠。

5. 綠電轉供轄內事業揭露

公開揭露綠電轉供電量資訊，掌握綠電使用情形，提升資訊透明度，鼓勵事業提高綠電使用比例。

6. 廢太陽能板資源化

輔導業者申請廢太陽能板處理資格，建立資源化回收體系，促進產業循環，減少廢板堆置與二次污染潛在環境風險。

二、製造部門

本期製造部門以「製程改善」、「能源轉換」、「循環經濟」及「低碳服務發展」等 4 項推動策略為主軸，共 20 項推動措施。製造部門為本市主要溫室氣體排放來源，產業結構以製造業聚落及園區產業為主。本市於 107 年至 114 年間持續推動燃煤工業鍋爐改為使用天然氣鍋爐，隨著汰換率達 99%，已達成階段性目標。本期推動重點由末端燃料汰換，轉向前端製程改善及設備效率提升之減量策略，並結合碳管理制度及產業輔導機制，強化整體製造部門減碳效益。

（一）製程改善

本策略以提升製造部門能源使用效率及減碳效益為主，透過設備汰換、製程優化及碳管理導入等措施，推動產業由末端排放控制逐步轉向源頭減量，強化整體製程減碳能力。

1. 補助工業部門節能減碳計畫

補助廠商汰換既有高耗能設備，導入節能設備，以提升能源使用效率並降低溫室氣體排放。

2. 輔導工業部門節能減碳服務計畫

輔導廠商提報節能減碳計畫，透過汰換高耗能設備或導入低耗能設備，降低溫室氣體排放。

3. 宣導產品環境足跡及碳足跡

透過實體講座、數位互動體驗或相關課程，向企業推廣產品全生命週期環境衝擊、環境足跡及碳足跡概念。

4. 產品碳足跡輔導

輔導企業單位進行產品碳足跡全生命週期（從原料、製造、運輸、使用到廢棄）溫室氣體排放管理，具體涵蓋劃定盤查範疇、收集用料與

能耗數據、計算總碳排並找出排放熱點，對接國際 ISO 14067 標準或環境部碳標籤制度，全方位提升在地產業之低碳轉型與國際競爭力。

5. 輔導廠商取得綠色工廠標章

輔導企業取得綠色工廠標章及清潔生產評估，提升產業永續發展及綠色競爭力。

6. 輔導廠商取得能源管理系統標準 ISO 50001

協助企業導入能源管理系統，系統性提升能源使用效率，降低能源相關溫室氣體排放。

7. 協助中小製造業低碳轉型

透過專家輔導訪視，提供中小企業低碳轉型改善建議與減碳措施規劃。

8. 地方型 SBIR 輔導綠能相關產業

透過補助計畫支持綠能及淨零相關技術研發，鼓勵企業投入低碳創新發展。

9. 追蹤碳費徵收對象自主減量計畫執行情形

透過訪查機制或結合環境部現場查核轄內提出自主減量計畫廠商當年度減量措施是否落實及實際減碳量是否達標。

10. 輔導自願減量專案註冊或額度申請

輔導轄內符合 CDM 方法學減量方法之事業單位提出溫室氣體自願減量專案註冊申請，或協助已通過註冊之自願減量專案計入期減量額度資料蒐集及額度申請。

11. 輔導所轄園區內廠商推動減量措施

針對市府所轄園區內二氧化碳總量超過購地核配量廠商進行管理

及輔導，協助逐步降低排放量並達成年度減量目標。

12.工業部門列管事業碳盤查登錄查核

於每年度 4 月 30 日完成列管事業登錄資訊審查，優先針對填報錯誤、疑義者或有提出自主減量計畫當年度減量措施者進行現場查核。

13.輔導非列管事業碳盤查

輔導非列管事業進行碳盤查及排放量資訊揭露，推廣於臺南市碳盤查管理系統進行排放量資訊登錄。

14.焚化廠燃燒效率提升

透過操作優化及設備更新，提升焚化廠燃燒效率，降低單位能耗及溫室氣體排放。

(二) 能源轉換

本策略以降低化石燃料依賴為核心，推動燃料替代及低碳能源導入，並透過製程燃料轉換及生質燃料應用，提升能源使用結構之低碳化程度。

1. 推動汽電共生鍋爐低碳燃料替代

本市轄內汽電共生鍋爐工廠僅 1 家，透過個案協談、高污染性燃料使用檢測頻率要求及稽查作業，持續推動生煤燃料改用天然氣或生質燃料。

2. 輔導推動生質燃料供需媒合(SRF)

提升物料循環利用效率，降低對原生物料之依賴，並協助事業推動廢棄物資源化及循環高值化措施。針對本市使用重油、生煤及廢棄物燃料之對象，透過個案協談、許可定檢要求及稽查作業，持續引導工廠改採生質燃料，以達成減碳效益。

（三）循環經濟

本策略以提升資源循環利用效率為方向，透過事業廢棄物再利用及循環體系建構，降低原生資源使用與廢棄物產生，促進產業循環經濟發展與減碳效益。

1. 事業廢棄物循環再利用率

提升事業廢棄物再利用率，減少掩埋及焚化處理需求，並促進地方循環利用體系發展，帶動循環產業鏈形成及減碳效益。

2. 指定事業提出廢棄物減量計畫

依據淨零永續自治條例要求指定事業提出廢棄物減量計畫。

3. 舊紡織品回收盤點

本市持續辦理舊紡織品回收體系盤點及管理，掌握轄內舊衣回收設施、回收據點及相關回收管道之設置與運作情形，並透過定期盤點及查核，確認回收設施設置地點、管理單位及後端回收去化流向，以健全舊紡織品回收管理機制。

另持續推動民眾將堪用舊衣及紡織品妥善分類回收，透過既有舊衣回收設施及其他合法回收管道進行收集，促進舊紡織品再使用及再利用，減少舊紡織品混入一般垃圾進入焚化處理，降低資源耗用及廢棄物處理所衍生之環境負荷與溫室氣體排放。

（四）低碳服務發展

本策略以推動綠色消費與低碳採購為核心，透過辦理環保標章宣導，協助製造業者瞭解標章規格標準及申請流程，鼓勵業者申請環保標章。

1. 鼓勵製造業者申請環保標章

每年於上下半年度各辦理 1 場次環保標章宣導，說明環保標章的規格標準、申請流程且鼓勵參與業者響應申請環保標章，並鼓勵機關及

民間企業優先採購具「可回收、低污染、省資源」特性的環保標章產品。

三、運輸部門

本期運輸部門以「完善公共運輸」、「推廣電動及低碳運具」、「強化運輸需求管理」、「完備步行環境」及「提升運輸系統及運具能源使用效率」等 5 項推動策略為主軸，共 21 項推動措施。運輸部門為本市溫室氣體排放主要來源之一，排放結構以私人運具使用為主，其次為公共運輸及港埠運輸活動，與車輛使用型態及旅次需求密切相關。

本市於前期推動期間，持續以提升公共運輸運量及推動運具電動化為主要方向，推動公車捷運化、綠色運具及路網優化等措施，並逐步推動市區公車電動化及老舊車輛汰換，已累積一定減碳成效。同時透過公共自行車系統建置、小黃公車及路網優化等方式，提升運輸服務可及性及最後一哩路銜接功能，逐步降低私人運具使用需求。

本期推動重點由既有公共運輸服務優化及運具汰換措施，進一步擴展至公共運輸系統整合、運具能源轉型、交通行為調整及運輸效率提升等整體減碳策略，並結合智慧交通管理、低碳交通區試辦及港區岸電推動等多元措施，逐步建構涵蓋運輸系統效率、運具轉型及使用行為調整之整體運輸減碳架構。

（一）完善公共運輸

本策略以提升公共運輸使用率與強化系統服務品質為核心，透過推動台灣好行觀光公車路線、大眾運輸路網優化及運量績效分析，提升公共運輸整體服務效能與使用誘因。同時整合公共自行車租賃系統與共享汽機車服務，完善短程接駁與最後一哩路運輸需求，逐步建構多元整合之公共運輸服務體系，提升民眾使用公共運輸比例並降低私人運具依賴。

1. 台灣好行觀光公車載客量(較 114 年度基期)成長 10%

持續推動台灣好行觀光公車路線，便利遊客安排行程增加搭乘誘

因，並規劃結合不同路線及周邊商家，推出優惠套票內容及不同主題推薦遊程，致力提升旅遊搭乘人次。

2. 大眾運輸載客量成長

持續推動公車捷運化工作，並以公車電子票證數據等實際運量資料進行路網、路線、班次之績效與合理性分析，進行檢討及優化調整，持續辦理公車乘車優惠，提升民眾搭乘意願，藉由民眾由私有運具轉移公共運輸，減少排碳量。

3. 提供公共自行車租賃系統服務

本市自 105 年起推動公共自行車租賃服務，112 年起由 YouBike 系統接續營運，提供低碳短程接駁運具，完善公共運輸最後一哩路服務。迄 114 年底已達成 634 站建置目標，115 年起執行「臺南市公共自行車租賃系統營運及建置管理委託服務工作(第二期計畫)」，持續優化站點密度，增設站點及增購車輛，並維持系統營運品質。

4. 推廣共享汽機車

為降低私人運具持有，本市自 108 年起引進共享電動機車及共享汽車服務，提供多元彈性運具選擇，降低私人運具持有需求並補足公共運輸服務缺口。並訂定「臺南市共享機動車輛管理自治條例」規範營運秩序，截至 114 年已導入 GOSHARE（電動機車）、iRent（電動機車、汽車）、WEMO（電動機車）、URiDE（汽車）等多家共享運具業者，後續將依市場需求持續推動服務擴展。

（二）推廣電動運具/低碳運具

本策略以推動運具電動化及低碳運輸轉型為核心，透過市區公車電動化、公務車輛電動化及垃圾車等公部門車隊汰換，帶動整體運輸部門減碳。並同步推動電動機車使用普及、公共及民間充電設施建置，以及低碳運具政策宣導，強化使用環境與社會接受度，逐步完善運具電動化基礎條

件，促進運輸部門能源轉型與減碳成效。

1. 2030 市區公車全面電動化

市府自 99 年起持續推動老舊公車汰舊換新作業，並自 109 年起擴大鼓勵市區公車業者汰換為電動低地板公車，規劃市區公車及幹支線公車路線所使用車輛逐步汰換，並以每年至少 30 輛為目標，預計至 2030 年將可全數汰換為電動低地板公車，以持續營造臺南市成為更優質、友善且永續的公共運輸環境。

2. 公務車輛電動化

為達成行政院 2030 年機關首長及副首長公務小客車電動化目標，本市依年度規劃逐步汰換燃油公務車輛為電動車，並依車輛預算及中央補助資源滾動調整購置數量，以推動機關車隊低碳化轉型。

3. 汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車(含資收車)

自 115 年起逐步編列預算汰換老舊垃圾車及資源回收車為低碳車輛，以提升環保車隊能源使用效率，降低運輸作業碳排放。

4. 提升電動機車登記占比

因應 2050 淨零轉型，本市持續規劃多元化電動機車使用方案併邀集機車業者配合推動，更透過多元化管道如新聞稿發布、市府各級機關學校電子看板、主要路口電視牆與相關電子社群平台推廣補助訊息深入民心，以有效提升政策能見度，鼓勵民眾踴躍使用電動機車。

5. 輔導民間停車場裝設用電安全設備

確保本市臨時停車空間設置公共充電設備安全，並提升民眾對充電設施使用之信賴感，推動充電樁場域增設防火毯與緊急開關，強化異常狀況下的應變能力。透過設備升級與安全監管並行，期建立完善的防護網絡，營造安全、便利且友善的用電環境。

6. 公共停車場設置電動車充電停車格

持續於本市公有停車場推動電動車充電設施建置，依場域條件逐步提升充電格位比例，並推動智慧路邊充電停車柱示範區設置，完善充電基礎環境，提升電動車使用便利性與普及率。

充電停車格數以委外之平面停車場設置總格位數 5%、前瞻立體停車場總格位數 10%設置數量；民營停車場依法設置總格位數 1%設置數量。

7. 中小企業宣導電動汽車政策

透過臺南中小企業服務團與六大聯盟合辦活動時，與該聯盟推廣電動汽車相關政策與資訊，協助中小企業了解低碳運具發展趨勢，提升運具電動化認知。

（三）強化運輸需求管理

本策略以透過引導運輸使用行為轉型為核心，透過推動低碳交通區及空氣品質維護區等分區管制措施，降低私人運具使用需求並提升公共運輸使用比例。同時結合老舊車輛汰換及高碳排柴油車輛排放管理機制，提升車輛能源使用效率與污染控制成效，改善交通運輸活動所產生之溫室氣體及空氣污染排放。

1. 推動低碳交通區鼓勵低碳車輛使用

參考「第三期運輸部門溫室氣體減量行動方案」及交通部運輸研究所 114 年 7 月「地方政府低碳交通區推動指引」，配合中央 2030 市區公車全面電動化政策，以 2030 年前做為低碳交通區之短期階段，初步規劃以「景區型」先行擇定適當區域試辦。透過運具管制與公共運輸導引，降低私人運具使用，提升公共運輸使用率並改善空氣品質。

2. 推動空品維護區鼓勵低碳車輛使用

本市透過將學校、醫院及車輛出入頻繁區域規劃為空氣品質維護

區並實施相關管制措施的方式，藉此增加老舊車輛之不便並加速其汰舊換新或污染改善比率，提升柴油車自主管理能力、機車定檢率，同時針對目前尚未納管之柴油車、未定檢之機車，亦持續加強宣導，鼓勵定期進行檢驗、取得自主管理標章，以期減少空氣污染排放、改善本市空氣品質，進一步達到維護民眾健康並保護敏感族群之目標。

3. 推廣老舊車輛汰換

本市持續導入科技工具大數據稽查列管高污染老舊車輛併積極推動低污染綠能運具，以減少交通工具污染排放對環境造成的影響。另積極配合中央主管機關推動老舊柴油車汰換最新期別柴油車。透過政策協力，加速高污染車輛退場，降低整體交通污染排放。

4. 強化高碳排柴油車輛到檢率

115 年起持續推動一~四期大型柴油車完成定期檢測，提升車輛到檢率及合格率，以強化高污染車輛排放管制。

（四）完備步行環境

本策略以提升步行安全為核心，透過改善人行空間環境品質、強化步行系統連續性，建立安全且友善之通行環境。

1. 優化步行環境-永續提升人行安全計畫

以南區為優先推動範圍，辦理道路及人行環境現況調查與分析，盤點既有人行空間使用情形及安全風險，作為後續改善規劃依據，逐步優化人行通行安全與友善性，提升步行環境品質。

（五）提升運輸系統及運具能源使用效率

本策略以提升運輸效率與能源使用管理為核心，透過導入智慧交通管理系統改善道路壅塞與行車效率，提升公共運輸服務品質與使用率，並推動客運及貨運業者溫室氣體盤查制度，強化運輸業碳管理基礎。同時結合港區岸電推動措施，降低船舶靠港期間燃油使用排放，逐步建構涵蓋陸、

海運輸之整體低碳運輸系統。

1. 運輸走廊壅塞改善計畫

持續推動本市運輸走廊壅塞改善，建置路廊及瓶頸路口智慧動態號誌系統，並導入 AI 影像辨識技術進行車流與轉向量資料蒐集，以提升號誌調控效率及交通管理能力。透過交通壅塞改善與行車效率提升，減少車輛怠速及停等時間，降低整體能源消耗與交通排放。

2. 公車路網優化改善空氣品質

配合市區公車路線調整與公共運輸服務優化，持續推動公車路網改善及新闢路線規劃，逐步提升公共運輸覆蓋率與便利性，以降低私人運具使用比例。

3. 輔導客運業者溫室氣體盤查

輔導客運業者建立溫室氣體盤查基準及排放管理能力，透過專業培訓與輔導作業，協助業者掌握碳排資料並作為後續減碳與政策檢核依據，同時強化業者因應碳費與碳管理制度之能力，提升永續營運管理水準。

4. 輔導運輸業溫室氣體盤查(貨運業、物流業)

針對貨運及物流業者辦理溫室氣體盤查宣導與輔導作業，提升業者碳管理認知與自主盤查能力，並結合柴油車污染管理及老舊車輛汰換政策，引導業者逐步導入低碳運具，降低運輸活動環境負荷。

5. 推動岸電計畫

安平商港現階段尚未設置高壓岸電設備，本市將配合國際航運減碳趨勢及國家港埠減排政策，建立強制使用岸電機制，逐步推動船舶於靠港期間優先使用岸電設施，以取代燃油輔助發電，降低港區空氣污染物及溫室氣體排放。

四、住商部門

本期住商部門以「能效提升及節能推廣」、「擴大建築能效」、「老宅延壽及低碳建築」、「碳盤查揭露」、「低碳服務發展」、「低碳場域認證」及「淨零綠生活」等 7 項推動策略為主軸，共 33 項推動措施。住商部門為本市溫室氣體排放主要來源之一，排放結構以建築用電及生活服務活動為主，與建築能源使用效率及民眾生活型態密切相關。

本市於前期推動期間，已完成公共照明全面 LED 化改善，並逐步建立公有建築能效評估與揭露機制，奠定建築能源管理與節能推動基礎。本期推動重點由既有節能改善與設備效率提升措施，逐步轉向以建築能效管理、碳盤查制度導入、服務業低碳轉型及生活型態改變為主軸之整體減碳策略，並結合場域認證與綠色消費推動機制，強化住商部門整體減碳效益。

（一）能效提升及節能推廣

本項推動策略以提升能源使用效率與降低用電需求為核心，透過公部門帶頭示範、商業服務業節能輔導、住宅節能改善及特定場域管理等多元措施，結合稽核管理、技術輔導、補助誘因及教育宣導機制，逐步推動本市整體用電結構優化與節能行為普及，強化各部門減碳行動力。

1. 公部門機關用電較基期年減少

以本府及所屬機關為對象，優先汰換使用超過財產使用年限之設備為能源效率標示 1 級產品，並評估裝設智慧型電表或能源管理系統，以即時掌握用電狀況。另透過每月用電資料檢視、每季成效追蹤及定期檢討會議機制，持續強化公部門節能成效。

2. 學校機關用電較基期年減少

以本市學校為對象，優先汰換使用超過財產使用年限之設備為能源效率標示 1 級產品，並評估裝設智慧型電表或能源管理系統，以即時掌握用電狀況。另透過每月用電資料檢視、每季成效追蹤及定期檢討

會議機制，持續強化學校節能成效。

3. 區域節電計畫

以行政區為單位推動區域節電行動與競賽，結合宣導與節能改善措施補助，營造全民參與節電氛圍，降低平均每戶家庭用電需求。

4. 商業服務業減碳宣傳

每年度辦理 1 場次商業服務業節能減碳補助說明會，說明中央補助資源內容、申請條件及申請流程，協助商業服務業者掌握可運用之政策資源，以提升業者參與節能減碳行動意願。

5. 碳盤查碳足跡相關課程

強化中小企業從業人員產品碳足跡相關專業知能，提升企業推動產品減碳及低碳轉型能力。

6. 輔導商業服務業導入節能改善措施

由專家顧問團隊提供節能改善措施導入建議，輔導商業服務業提升整體能源使用效率。

7. 契約容量 800kW 以上店家減碳策略課程

針對契約容量 800kW 以上之商業服務業者，辦理減碳策略課程，提供能源管理、減碳策略等專業建議與技術諮詢。

8. 20 類指定能源用戶稽查

於夏季（6 至 9 月）期間針對指定能源用戶進行稽查作業，對不符規定單位要求限期改善並辦理複查，以提升用能效率並減少能源浪費。

9. 住宅節能技術輔導

推動住宅老舊設備汰換為節能設備，提升住宅端用電效率，降低家庭能源消耗。

10.節電宣導

透過深入社區、結合地方活動及多元宣導方式，推廣節能及生活節電觀念，融入在地生活情境與用電特性，提升民眾對節電行動之認知與參與意願，並引導將節電措施落實於日常生活，逐步建立在地化、生活化及全民參與之節電意識。

11.盤點具隔熱改善潛力之既有建築

配合中央推動建築節能轉型策略，盤點轄內具隔熱改善潛力之既有建築。

12.殯葬場所庫錢爐具節能改善

設置環保庫錢爐並由專人管理操作，控管焚燒流程與安全作業，以集中處理方式改善空氣品質、降低火災風險，兼顧民俗文化與環境保護。

13.寺廟宣導低碳政策

配合宗教優質化政策，鼓勵各區公所召開遶境協調會，並向宗教團體宣導本市低碳政策，鼓勵更多宮廟實施減香、減金措施，促進宗教活動低碳轉型。

14.以功代金

結合本市 12 家社福團體共同推廣，透過重要民俗節日擺攤宣導、線上網頁、行動支付等多元管道響應，鼓勵民眾將部分或全部購買紙錢之費用，捐作公益助弱勢，同時實質減少空氣污染及碳排放，兼顧民俗信仰及環境保護。

(二) 擴大建築能效

推動公有既有建築能效自主評估、住商部門用電資訊公開及節能減碳店家識別等措施，逐步完善建築及住商部門能源資訊揭露機制，提升建築能源管理效能與市民綠色消費意識，並結合建築能效改善作為，持續提

升整體能源使用效率。

1. 公有既有建築能效自主評估

延續本府機關學校公有既有建築能效自主評估現況，將針對評估為 1+級者，依相關規定申請標章；並以每年推動本府所屬機關既有建築總數 3%為目標，完成建築能源評估。針對低能效之公有既有建築物優先進行能效改善，如高耗能設備汰換、建築外殼節能、屋頂隔熱、開窗隔熱等，提升建築能效，改善建築及設備耗能。

2. 住商部門用電揭露

依據台電統計公告資料，定期揭露本市住商部門用電情形及用電趨勢，完善能源資訊公開機制，提升市民對能源使用現況之瞭解，促進全民共同參與節能減碳。

3. 節能減碳識別及建置店家地圖

結合臺南購物節特約店家招募作業，調查店家節能減碳措施推動情形，鼓勵業者採行節能措施，並透過節能減碳識別貼紙及節能減碳店家電子地圖，引導市民辨識及優先選擇綠色店家消費，提升商業服務業節能減碳參與率及市民綠色消費意識。

（三）老宅延壽及低碳建築

本策略以推動建築低碳轉型及資源循環為核心，從既有建築改善、新建建築設計、建築能源效率提升及建材循環再利用等面向，導入綠建築、建築能效及節能減碳相關措施，兼顧建築安全、使用品質與能源效率，並降低建築生命週期之能源消耗及碳排放，逐步建構低碳永續建築環境。

1. 老宅延壽

以老宅延壽業務為基礎，針對屋齡 30 年以上合法建築物提供修繕補助，並轉介經濟部能源署「家戶設置屋頂太陽光電加速計畫補助」，協助導入再生能源應用，降低建築使用階段能源消耗與碳足跡，促進既

有建築節能減碳與環境品質改善。

2. 臺南市文資建材銀行營運管理

臺南市文資建材銀行於佳里區六安里設置儲放場域，整合公、私部門捐贈之可用建築材料，並透過媒合機制提供各類修繕及修復工程使用，包括古蹟、歷史建築及老屋修繕等，以延長既有建材使用壽命並提升資源循環利用效率，同時拓展至教育推廣及展示應用，增加建材循環使用之多元場域。透過建材再利用，減少事業廢棄物產生及新建材生產需求，並降低材料製造、加工及運輸過程之碳排放，達成資源循環及減碳效益。

3. 輔導危險老舊建築物推動危老重建

透過成立危老輔導團提供重建計畫研擬及書圖文件檢核等服務，並協助所有權人辦理補助及稅賦減免等後續申請作業，另結合危老重建法令及實務教育講座提升民眾認知，加速危險老舊建築物重建進程。

4. 取得候選綠建築

依據《臺南市低碳城市自治條例》及《臺南市淨零永續城市管理自治條例》規定，本市依法審查應取得候選綠建築之建築物建造執照數量，並逐年增加目標值。

5. 辦理建築能效、低碳建築或公共工程節能減碳說明會

為提升公有新建及既有建築之能源使用效率，並推動公共工程節能減碳，辦理建築能效、低碳建築及公共工程相關說明會，宣導建築能效評估、節能改善及工程減碳等相關制度與實務作法。

（四）碳盤查揭露

本策略以建立溫室氣體盤查與管理基礎為核心，透過推動本府及所屬機關學校碳盤查作業，強化組織層級碳排放盤點能力，並逐步擴展至住商部門碳盤查輔導作業，提升產業碳排資訊基礎與管理能力。

1. 市府組織碳盤查

落實機關內部溫室氣體管理，涵蓋劃定各局處與附屬機關之盤查邊界，精準收集燃料用量、車輛用油、公務用電等直接與間接排放數據，彙整計算並編製組織溫室氣體清冊與報告書，進而找出機關高耗能熱點，據以擬訂市府分年節能減碳目標與公部門淨零轉型策略。

2. 輔導住商部門碳盤查（旅宿業、百貨業、醫院）

因應環境部擴大列管對象政策，本市透過辦理溫室氣體盤查說明會，強化非製造業者碳盤查基礎能力與參與意識，並分別由相關局處協力推動旅宿業、百貨業及醫療院所碳盤查輔導作業。

其中旅宿業及百貨業均透過專家團隊輔導辦理碳盤查作業，建立業者碳排盤點與管理基礎；醫療院所則辦理碳盤查或節能診斷，作為後續減碳目標與改善策略研擬之基礎。

3. 輔導合作社碳排盤查與推薦淨零轉型示範據點

依據合作社營運類型協助其落實溫室氣體數據盤點與管理，涵蓋辦理講習提升社員碳盤查認知、現場輔導劃定營運邊界，協助蒐集用電、燃料及運輸等活動數據並計算排放量，進而彙整編製碳盤查清冊，協助診斷高碳排熱點並釐清未來可執行的改善方向。

（五）低碳服務發展

本策略以推動綠色消費、低碳採購及減量資源媒合為核心，透過政府機關及學校率先落實綠色採購，並擴大輔導民間企業及團體參與，提升環保標章及低碳產品之市場需求；另盤點具減量潛力之設施及場域，協助進行相關媒合作業。

1. 輔導政府機關學校辦理綠色採購

本市依據《臺南市低碳城市自治條例》及《臺南市淨零永續城市管理自治條例》推動所屬機關及學校落實綠色採購，優先採購環保標章產

品及具減碳認證之產品，並制定《臺南市政府機關綠色採購推動實施計畫》，明訂機關作業分工、採購作業流程及獎懲制度，定期辦理綠色採購作業訓練課程，增進採購人員專業知能，提升實務推動效能。

2. 輔導民間企業團體辦理綠色採購

本市針對企業、醫療機構、旅宿業、宗教團體及社區組織等民間單位推動綠色採購，透過說明會、輔導及推廣活動提升參與意願，並辦理績優單位表揚機制，以環境部申報平台統計成果作為依據，鼓勵企業落實綠色消費。

3. 盤點增量抵換具減量潛力單位設施區域

盤點具減量潛力單位、設施或區域，並協助增量需求產業媒合抵換作業。

(六) 低碳場域認證

本策略以推動場域低碳轉型與認證導入為核心，輔導行政里參與低碳永續家園認證評等，推動校園導入環境與淨零相關標章及簡易碳盤查機制，並輔導旅宿業取得環保及永續認證，逐步建構由社區、校園至產業之低碳場域推動體系。

1. 輔導行政里參與低碳永續家園認證評等

協助行政里盤點在地資源並輔導推動低碳永續家園認證評等，透過生態綠化、節能減碳、綠色運輸、資源循環、低碳生活及永續經營等面向，推動社區執行低碳行動並彙整成果提送主管機關審查，強化由下而上的社區淨零推動基礎。

2. 淨零綠校園認證

推動學校參與節電、水資源、資源循環、永續綠校園及淨零綠生活等標章認證，並輔導完成校園簡易碳盤查作業。透過標章制度引導學校改善能源使用效率、提升水資源管理與資源循環成效，並強化校園綠覆

率與碳匯能力，同時將淨零與永續概念融入課程與日常校園生活，提升師生氣候行動意識。

3. 輔導旅宿業申請環保永續相關認證

透過辦理教育訓練與個案輔導，協助旅宿業導入環保及永續相關認證制度，包括環境部碳足跡標籤、ISO 14064、ISO 14067 及國際永續旅遊認證、環保標章旅宿認證等，提升業者碳管理與永續營運能力。

(七) 淨零綠生活

本策略以推動民眾綠色消費及低碳生活型態為核心，透過導入環保集點制度建立行為誘因機制，引導民眾參與綠色消費與環境行動，並整合綠色旅遊資源，串聯環境教育場域、低碳飲食及永續旅遊路線，推動多元生活場景之減碳實踐，逐步形塑全民淨零生活文化。

1. 環保集點

為提升民眾對於環境部「環保集點制度」之了解，本市結合各類活動及宣導場域推動推廣作業，鼓勵民眾透過購買綠色商品、搭乘大眾運輸及參與環保行動累積綠點回饋，強化綠色消費循環與環保行動有價化觀念，並透過文宣、社群及互動活動設計提升參與度與認知度。

2. 綠色旅遊

為推動民眾選擇低碳友善之旅遊方式，本市透過輔導旅宿業導入永續服務、推動餐飲業使用在地當季食材，並串聯環境教育場域、綠色景點設計體驗行程，整合發展綠色旅遊模式；同時提供綠色旅遊路線資訊，引導民眾優先使用大眾運輸及共享運具，以降低旅遊碳足跡。

五、農業部門

本期農業部門以「碳匯盤查與經營管理」、「田間減量策略」、「農業低碳循環策略」、「能效管理策略」及「能源取代策略」等 5 項推動策略為主軸，共 14 項推動措施。農業部門兼具溫室氣體排放與碳匯功能，排放來源主要

來自農業生產活動、畜牧飼養管理及農地利用行為，同時涵蓋農地、林地及濕地等自然碳匯系統，具有減量與增匯並行之特性。

本市於前期推動期間，持續推動有機及友善環境耕作，透過減少化學肥料及農藥使用，導入生態平衡與資源保育管理機制，逐步擴大低碳農業發展規模；並推動畜牧糞尿資源化利用政策，將畜牧廢棄物轉化為沼液沼渣等資源回歸農地使用，降低環境負荷並提升農地地力與生產效益。

本期農業部門由既有生產管理與資源循環措施，進一步擴展至自然碳匯管理、田間減量、生產循環優化、能效提升及能源替代等整體減碳策略，透過整合碳匯經營管理與農業生產轉型，逐步建構兼具減碳效益、生態韌性與資源循環之永續農業體系。

（一）碳匯盤查與經營管理

本策略以提升自然碳匯與生態系統經營管理為核心，透過推動公園綠地建置、開發區綠美化及造林新植等措施，擴增都市及農村綠覆與碳吸存能力。同時結合有機及友善耕作推動、碳匯資源調查及重要濕地經營管理，逐步建構涵蓋都市綠地、農業土地及自然生態系統之整體碳匯管理架構，強化本市自然碳匯功能與氣候調適能力。

1. 新增公園綠地

本市持續推動「一區一公園」政策，強化公園綠地系統建置與更新，截至目前全市公園達 559 座，總面積約 847 公頃，具備碳吸存及都市降溫效益。另持續推動特色公園建置與既有公園優化，透過導入在地生態及文化元素，並結合民眾參與機制，提升公園空間品質與使用友善性，同時增加都市綠覆率與碳匯。

2. 推動開發區綠美化

為達到 2050 淨零轉型，本府積極推動開發區綠美化，本市市地重劃及區段徵收土地，於開發期間推動環境綠美化計畫，規劃於公園、綠

地、道路周邊...等用地，種植喬木、灌木及草地，以增加綠美化數量及面積，並訂定每年種植目標。

3. 造林新植面積

配合中央造林政策，推動獎勵輔導造林及民眾自主造林作業，提供苗木資源與種植輔導，增加森林覆蓋面積，提升碳匯能力，並促進土地永續利用及生態系服務功能恢復。

4. 有機及友善耕作農業

推動有機及友善環境耕作，鼓勵農民採取不使用合成化學物質之永續生產方式，透過生態平衡與資源循環管理，降低農業環境負荷並提升農地碳匯能力。截至目前有機及友善耕作面積逐年增加，預期至 119 年可達 1,560 公頃，逐步擴大低碳農業生產規模。

5. 森林碳匯調查

辦理本市森林碳匯資源調查與基礎資料建置作業，掌握自然碳匯分布與變化情形，作為後續碳匯管理、減碳成效評估及政策規劃之依據。

6. 重要濕地經營管理

持續推動本市重要濕地經營管理工作，維護濕地生態系功能與生物多樣性，並透過棲地保育及環境維護措施，強化濕地碳吸存能力及生態韌性。

(二) 田間減量策略

本策略透過推動水旱田輪作及水分管理措施，降低稻作生產過程之溫室氣體排放，並結合補助機制引導農民調整耕作型態，提升農業生產減碳效益與土地永續利用。

1. 輔導水稻集團產區水旱田輪作

配合農業部政策推動水旱田輪作制度，透過農民向土地所在地公

所申報轉作及相關補助機制，鼓勵稻作產區導入水分管理與輪作模式。藉由降低水田長期淹水所造成之甲烷排放，並減少化學肥料使用所衍生之溫室氣體排放，提升農田碳排管理效益，同時促進土地永續利用與生態系功能恢復。

（三）農業低碳循環策略

本策略以推動畜牧減碳管理與農業資源循環利用為核心，透過精準飼餵技術降低畜牧甲烷排放，並推動農業剩餘資源再利用，促進生質資源循環應用與減少廢棄物產生，逐步建構農業低碳循環體系。

1. 推廣精準飼餵

配合中央畜牧減碳政策方向，推動畜禽產業導入精準飼餵管理技術，透過營養配方調整與飼養效率提升，降低腸內發酵所產生之甲烷排放，並提升飼料利用效率，強化畜牧生產階段之溫室氣體減量效益。

2. 農業剩餘資源再利用

將農業領域產出之果樹竹木枝條、格外品、菇包介質等農業剩餘資源，由能源化、肥料化及材料化方式，轉為可循環再利用的農業生物質資源，創造新興資源循環產業，實現農業資源永續低碳全循環。

（四）能效管理策略

本策略以提升農漁畜生產過程之能源使用效率為核心，透過推動畜牧場節能設施導入及漁船休漁獎勵措施，降低生產活動之能源消耗與作業強度，並兼顧產業經營效率與資源永續利用，強化農漁業部門整體能效管理與減碳效益。

1. 推廣畜牧場節能設施

每年輔導 1 家畜牧場設置節能設施系統，畜牧場排氣風扇更新成變頻馬達的節能風扇，提升場域能源使用效率，降低電力消耗所產生之溫室氣體排放。

2. 獎勵漁船休漁計畫

推動漁船休漁獎勵措施每年 850 艘，引導漁民調整作業時程，透過減少出海作業天數與作業時數，降低漁撈活動能源消耗與營運成本，同時配合漁業資源管理政策，促進海洋資源永續利用與漁業經營穩定。

（五）能源取代策略

本策略以推動農業能源替代與循環利用為核心，透過農機電動化降低化石燃料使用，並結合畜牧沼氣集中處理及資源化利用機制，降低農業部門溫室氣體排放。

1. 農機電動化

傳統農業機械多以燃油為能源進行驅動，積極推廣農機節能及電動農機及設備，減少或取代能源使用，有效宣導補助政策與資訊支援，協助農民以電動設備取代老舊柴油農機。

2. 畜牧沼氣再利用-集中處理

推動畜牧糞尿沼氣集中處理與能源化利用機制，透過整合區域畜牧場排放資源，集中收集並進行沼氣轉化與再利用，以減少甲烷逸散與化石燃料使用。

3. 推廣畜牧場沼氣再利用

持續配合中央政策，輔導畜牧場設置沼氣再利用，以達成循環經濟之目標。

六、環境部門

本期環境部門以「廢棄物能資源化」、「廢棄物源頭減量」、「廢污水處理再利用」及「資源循環零廢棄」等 4 項推動策略為主軸，共 14 項推動措施。環境部門涵蓋廢棄物管理、資源循環利用、水資源處理及城市環境品質改善等面向，為本市推動循環經濟與淨零排放之重要基礎部門。

本市於前期推動期間，以循環利用及環境品質提升為主要推動方向，透過焚化廠轉型升級、廢棄物資源化利用、廚餘及畜牧糞尿再利用及污水處理系統建設等措施，逐步強化廢棄物處理效率與整體環境管理能力。其中污水下水道系統持續推動接管與整併作業，截至 114 年底，本市污水處理率已提升至 65.56%。

延續前期推動基礎，本期環境部門由既有廢棄物處理及資源回收措施，進一步擴展至資源循環深化、源頭減量強化、水資源再利用及零廢棄推動等整體減碳策略，透過整合廢棄物減量與循環利用機制，逐步建構完整循環型環境治理體系，強化本市整體環境永續效益。

（一）廢棄物能資源化

本策略以提升廢棄物資源循環與能源化利用為核心，透過推動源頭減量、資源回收、再生利用及生質能源應用，降低廢棄物處理需求與環境負荷，並提升資源循環利用效率，逐步建構廢棄物全循環管理體系。

1. 一般廢棄物回收率

為有效提升本市垃圾減量及資源循環成效，持續推動垃圾源頭減量作法（如每月一號台南減廢日、環保夜市/商圈、環保外送、環保餐杯具租借、蔬果裸賣、袋袋相傳、旅宿用品減量等），並辦理資源循環活動（如設立回收站、辦理回收物兌換、舊鞋/舊衣/內衣回收、二手免廢市集、維修咖啡館等），及執行垃圾強制分類稽查、可辨別內容物垃圾袋成盛裝垃圾推廣，以達資源永續目標。

2. 藏金閣家具修繕

透過二手家具修繕、再生利用及免廢市集等資源循環措施，延長家具使用壽命，減少廢棄物產生，同時結合環境教育、DIY 體驗課程及導覽活動，推廣循環經濟與低碳生活理念，提升民眾資源再利用意識。

3. 廚餘回收產製堆肥

廚餘堆肥廠收受廚餘產製堆肥，從而減少廚餘進焚化廠焚燒量。

4. 推動廚餘厭氧消化回收沼氣發電

配合中央政策調整廚餘去化方式，規劃擬以促參方式引進民間資金與專業技術，委託民間機構於規劃城西廠高速發酵廠及城西垃圾焚化廠旁增設厭氧消化廠處理廚餘，並同步辦理現有高速發酵廠之設備更新與功能升級，以提升本市廚餘去化量能並確保後續 22 年穩定運轉，並透過沼氣發（綠）電減少化石燃料依賴，落實淨零減碳目標。

（二）廢棄物源頭減量

本策略以推動廢棄物源頭減量為核心，透過限制一次性用品使用、強化市場及夜市減塑措施及推動重複使用與循環利用機制，引導民眾與業者改變消費與使用行為，降低一次性廢棄物產生量，逐步建構低廢棄物與循環使用之生活型態。

1. 中小型焚化爐廢棄物源頭減量及再利用提升

輔導事業改善分類、減廢及再利用措施，降低廢棄物焚化比例。

2. 一次性餐具減量

持續輔導市府各機關及學校積極配合環境部實施「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，於辦理會議、訓練或活動時，優先採自備、重複使用或循環使用方式，減少免洗餐具、包裝飲用水及一次用飲料杯之使用。另結合大型活動、校園園遊會及相關節慶活動，推廣循環杯租借、自備容器及相關優惠措施，逐步擴大循環容器使用場域，降低一次用產品使用及廢棄物產生。

3. 一次性用品減量

透過一次性用品減量政策宣導、法規管制及執行情形查核，輔導業

者落實減量措施，並結合減廢活動推廣民眾自備購物袋、容器、飲料杯及旅宿備品等環保用品。另配合「臺南市淨零永續城市管理自治條例」推動相關減量措施，強化一次性用品源頭管理，降低一次性用品使用及廢棄物產生量。

4. 市場「袋袋相傳」減塑推動計畫

持續推動市場資源循環與減塑措施，於公有市場設置「袋袋相傳」站點，鼓勵民眾重複使用購物袋，並結合市場活動與宣導措施推動攤商及消費者共同參與減塑行動，於市場公布欄或攤位張貼「買菜自己袋」宣導標語，提升市場一次性塑膠袋減量成效。

5. 公有市場及知名攤集場(夜市)電視牆宣導

配合國際淨零碳排及綠色消費趨勢，聚焦「自備環保袋」、「自備環保餐具」及「選購在地食材」等主題，並設計主題宣導圖卡，或搭配其他單位提供之具教育性的減碳宣導影片，每季擇 1 天，當天於市場、夜市電視牆及電視執行輪播 4 次

(三) 廢污水處理再利用

本策略以提升水資源循環利用與降低廢水處理碳排為核心，透過完善公共污水處理系統、強化用水資訊揭露及導入事業廢水低碳處理技術，逐步提升水資源使用效率。

1. 提升生活污水處理率

本市持續推動安平、虎尾寮、柳營、官田、仁德、永康、安南及新市等 8 處公共污水下水道系統，污水下水道建設為長期基礎建設，為了提供給市民健康的優良居住環境，市府配合中央政策投入經費分區分期分年逐步建設污水下水道與用戶接管，提升公共污水下水道普及率及污水處理率。

2. 生活用水量揭露

依經濟部水利署統計資料，揭露本市生活用水資訊，提升用水透明度，增進市民對水資源使用趨勢之理解與節水意識。

3. 廢污水能源化潛勢案場盤點

每年輔導或協助 1 家事業單位導入廢水處理智慧管理、低碳處理或循環再利用技術，以提升水資源使用效率並降低污染排放。

（四）資源循環零廢棄

本策略以推動畜牧廢棄物資源循環利用為核心，透過沼液沼渣農地施灌及再利用機制，促進廢水回歸農地循環使用，降低水體污染及化學肥料使用量，提升整體資源循環效益與環境永續性。

1. 畜牧糞尿資源化申請；沼渣沼液農田肥分使用輔導

輔導本市畜牧業者申請沼液沼渣農地肥分使用及相關資源化再利用措施，促進畜牧廢棄物回歸農地循環利用，減少廢污水排入河川並降低環境負荷。透過媒合小地主大佃農提升可施灌土地面積，擴大沼液沼渣使用效益，並協助農民減少化學肥料使用，促進友善耕作與資源循環。

2. 循環設施與用地盤點

為加速解決臺南市掩埋場暫置廢棄物與達成廢棄物循環處理目標，以本市廢棄物處理現況，規劃氣候循環園區之設施配置，並透過環境調查、影響分析及對策研擬，消弭民眾對廢棄物處理設施之疑慮。