

附錄一、二期減量執行方案減碳計算

本市第二期溫室氣體減量執行方案（110 至 114 年）係依本市 109 年排放量及中程減量目標，推估 110 至 114 年規劃減量需求約 393 萬公噸 CO₂e，並據以分配各部門減量目標。依表 A 所列具可量化減碳效益之措施估算，110 至 114 年措施推估減碳效益約 313 萬公噸 CO₂e，約為原規劃減量需求之 79.6%。

表 A 之計算係以各項措施實際活動成果及其計算基礎為範圍，主要呈現第二期方案中可量化措施之減碳成效；方案執行期間因產業發展、能源需求變化等因素所產生之其他排放增減，不屬個別措施減碳效益之計算範圍。

依各項措施之減碳機制，可區分為避免排放、減少排放及碳移除。其中，避免排放係指因採取措施而避免產生之排放，例如太陽光電替代市電及燃油運具汰換為電動運具；減少排放係指用電量、燃料使用量或製程排放下降所產生之減量；碳移除則包括造林及植被增加所形成之碳吸存。

表 A、二期減碳計算彙整表

項目名稱	具體減量成果	計算方式
一、能源部門		
太陽光電 備案容量 推動成果 全國第一	截至 114 年 12 月 31 日止，太陽光電同意備案共 14,151 件，備案容量達 4,981.6MW，相關效益包括預估年發電量約 61.97 億度，可供約 150 萬戶年家庭用電，預估年減碳量約 2,894,051 噸 CO ₂ e/年。	1. 發電量：4,981,600kW×1,244 度/kW =6,197,110,400 度 2. 家庭戶數：6,197,110,400 度÷（333 度/月×12 個月）=約 150 萬戶 3. 減碳量：6,197,110,400 度×0.467kgCO ₂ e/度÷1000 =2,894,051 噸
八翁里畜 牧糞尿資 源化處理 中心	八翁里畜牧糞尿集中處理設施採乾式及濕式二種處理方式。處理廠產生的沼氣每日可發電 14,261 度電，總發電量相當於 558,801 個家庭日用電，年	減碳量計算：14,261 度/日×365 日/年×0.467kgCO ₂ e/度 =2,430,858kgCO ₂ e =2,431 公噸 CO ₂ e/年

項目名稱	具體減量成果	計算方式
	減碳量約 2,431 公噸 CO ₂ e。	
能源部門減量目標 2,370,300 噸 CO ₂ e，實際減量 2,896,482 噸 CO ₂ e，目標達成率 122%。		
二、製造部門		
臺南市淨零輔導團啟動盤查減量到碳抵換全面服務	年減碳量約 14,596 公噸 CO ₂ e/年。	1. 110至114年已協助317家次企業進行溫室氣體盤查登錄作業，而截至114年淨零輔導團輔導66單位進行節能技術評估，每年節省2,134萬度用電，減碳量約9,966公噸CO ₂ e/年。 $21,340,000 \text{度} \times 0.467 \text{ kgCO}_2\text{e/度} \div 1,000 = 9,965.78 \text{ 公噸CO}_2\text{e/年}$ $\approx 9,966 \text{ 公噸CO}_2\text{e/年}$ 2. 截至 114 年本市已輔導 8 案自願減量專案，預估每年減量 4,630 噸 CO ₂ e。 3. 年減碳量約14,596公噸CO ₂ e/年。
本市工業鍋爐全面脫煤	年減碳量約 7,500 公噸 CO ₂ e/年。	107年至114年，本市累計補助汰換461座工業鍋爐，汰換數量居全國第一，每年可減少溫室氣體排放約7,500公噸CO ₂ e。
製造部門減量目標 250,900 噸 CO ₂ e，實際減量 22,096 噸 CO ₂ e，目標達成率 8.8%。		
三、運輸部門		
推廣老舊車輛汰換	汰除老舊機車 188,526 輛及老舊柴油車 5,343 輛，共計削減 PM ₁₀ 64.82 公噸、PM _{2.5} 51.66 公噸、NO _x 568.38 公噸、NMHC 732.88 公噸。減碳累計 99,059 公噸 CO ₂ e。	1. 依據環境部空氣污染減量計算參考手冊（113 年 3 月版）指引計算，汰除老舊機車 188,526 輛及老舊柴油車 5,343 輛，共計削減 PM ₁₀ 64.82 公噸、PM _{2.5} 51.66 公噸、NO _x 568.38 公噸、NMHC 732.88 公噸。 2. 汰除老舊柴油車累計淘汰 5,343 輛，依照工業污染防治第 159 期大型柴油車汰舊換新之空污減量推動成效（Nov.2023）計算，減碳累計 99,059 公噸 CO ₂ e（減量係數 18.54 公噸/輛）。
臺南友善電動車環境	於全市 37 個行政區、共計 202 處場域設置充電站，計畫包括 90 座（180 槍）快充設備及 266 槍慢充設備，將成為全國唯一區區皆有快充站的城市，為本地電動車主及外地	- 每輛電動車碳排放量： $20,000\text{km} \times 0.15\text{kWh} \times 0.467\text{CO}_2\text{e/kWh} = 1,401\text{kgCO}_2\text{e}$ - 每輛油車碳排放量： $1,600\text{L} \times 2.3614\text{kgCO}_2\text{e/L} = 3,778\text{kgCO}_2\text{e}$ - 減碳量計算： $8,917 \text{ 輛} \times (3,778\text{kgCO}_2\text{e} - 1,401\text{kgCO}_2\text{e}) = 21,195,709\text{kgCO}_2\text{e} = 21,196 \text{ 公噸 CO}_2\text{e/年}$

項目名稱	具體減量成果	計算方式
	遊客提供更高便利性，年減碳量約 21,196 公噸 CO ₂ e。	- 背景數據： (1) 根據交通局統計，截至 114 年 6 月，本市電動車輛數共計 8,917 輛。 (2) 每臺電動車滿電狀態預計可跑 500km，扣除消耗電力約 60%（電池續航、剩餘電量達 20%即充電等因素），實際可跑約 300km，每輛電動車每年約行駛 20,000 公里。電動車能源效率約為每公里使用 0.15 kWh 的電力，參考自特斯拉 Model 3。 (3) 根據我國能源局統計，每輛國產小客車平均油耗約 12.5km/L，故 20,000 公里需使用約 1,600 公升無鉛汽油，車用汽油碳排放係數：2.3614kgCO₂e/L，參考自溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。
推動公車電動化	電動公車每年約可減少 7,176 公噸 CO ₂ e。	截至 114 年底，本市公車總數共 474 輛，核定汰換電動公車數 267 輛，占全市公車數比例為 56.33%。以 267 輛電動公車之年度行駛里程估算，若同等車輛採柴油公車行駛，年排放量約為 13,108 公噸 CO ₂ e，汰換為電動公車後，年排放量約為 5,932 公噸 CO ₂ e，兩者相較每年約可減少 7,176 公噸 CO ₂ e。
智慧停車	每年省下 381 萬張紙本單據，減少 4.52 公噸 CO ₂ e，近 3 年累計減少車輛繞駛碳排 1,070 公噸，平均每年減少 357 公噸 CO ₂ e。	1. 透過停車單據電子化，每年約減少開立 381 萬張紙本停車單據。 - 每張停車單據尺寸為 5 cm × 19.5 cm，換算為 A4 紙使用量之比例約為：$5 \times 19.5 \div 623.4 = \text{約 } 0.156 \text{ 張 A4 紙}$。 - 因此，每年減少之紙張使用量約為：$3,810,000 \times 0.156 = 594,360 \text{ 張 A4 紙}$。 - 以每包 A4 紙 500 張計算，約相當於：$594,360 \div 500 = 1,188.72 \text{ 包 A4 紙}$。 - 再以每包 A4 紙碳足跡 3.8 kgCO₂e 估算，每年減碳量約為：$1,188.72 \times 3.8 \div 1,000 = 4.52 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}$。 因此，透過停車單據電子化，每年約可減少 4.52 公噸 CO₂e。 2. 另透過臺南好停智慧停車服務，依各年度滿意度調查所反映之平均尋找停車位時間減少情形，搭配年度繳費筆數，估算全年減少之車輛繞行活動量，並依車輛

項目名稱	具體減量成果	計算方式																																																									
		行駛相關參數及碳排放係數換算減碳效益。近 3 年估算分別減少 409.88、301.15 及 358.58 公噸 CO₂e，累計減碳量為：409.88 + 301.15 + 358.58 = 1,069.61 公噸 CO₂e 約為 1,070 公噸 CO₂e。 近 3 年平均每年減碳量為： 1,069.61 ÷ 3 = 356.54 公噸 CO₂e／年 約為 357 公噸 CO₂e／年。 <table><tr><th colspan="4">公式說明</th></tr><tr><td colspan="4">0.208kg CO₂e/公里/若以行車時速20公里/小時換算</td></tr><tr><td colspan="4">[(分鐘數*0.333)*0.208]/1,000</td></tr></table> <table><tr><th rowspan="2">臺南好停繳費筆數</th><th colspan="3">計算過程</th><th rowspan="2">每年減少總時間(分鐘)</th><th rowspan="2">每年減少碳排(公噸)</th></tr><tr><th>節省分鐘</th><th>百分比</th><th>小計</th></tr><tr><td rowspan="3">1,040,194</td><td>10</td><td>28.10%</td><td>2,922,945.14</td><td rowspan="3">5,917,664</td><td rowspan="3">409.8810793</td></tr><tr><td>8</td><td>22.00%</td><td>1,830,741.44</td></tr><tr><td>3</td><td>37.30%</td><td>1,163,977.09</td></tr><tr><td rowspan="3">1,003,659</td><td>10</td><td>23.00%</td><td>2,308,415.70</td><td rowspan="3">4,347,851</td><td rowspan="3">301.1495517</td></tr><tr><td>8</td><td>14.00%</td><td>1,124,098.08</td></tr><tr><td>3</td><td>30.40%</td><td>915,337.01</td></tr><tr><td rowspan="3">1,082,162</td><td>10</td><td>23.80%</td><td>2,575,545.56</td><td rowspan="3">5,177,063</td><td rowspan="3">358.5840916</td></tr><tr><td>8</td><td>18.20%</td><td>1,575,627.87</td></tr><tr><td>3</td><td>31.60%</td><td>1,025,889.58</td></tr></table>	公式說明				0.208kg CO ₂ e/公里/若以行車時速20公里/小時換算				[(分鐘數*0.333)*0.208]/1,000				臺南好停繳費筆數	計算過程			每年減少總時間(分鐘)	每年減少碳排(公噸)	節省分鐘	百分比	小計	1,040,194	10	28.10%	2,922,945.14	5,917,664	409.8810793	8	22.00%	1,830,741.44	3	37.30%	1,163,977.09	1,003,659	10	23.00%	2,308,415.70	4,347,851	301.1495517	8	14.00%	1,124,098.08	3	30.40%	915,337.01	1,082,162	10	23.80%	2,575,545.56	5,177,063	358.5840916	8	18.20%	1,575,627.87	3	31.60%	1,025,889.58
公式說明																																																											
0.208kg CO ₂ e/公里/若以行車時速20公里/小時換算																																																											
[(分鐘數*0.333)*0.208]/1,000																																																											
臺南好停繳費筆數	計算過程			每年減少總時間(分鐘)	每年減少碳排(公噸)																																																						
	節省分鐘	百分比	小計																																																								
1,040,194	10	28.10%	2,922,945.14	5,917,664	409.8810793																																																						
	8	22.00%	1,830,741.44																																																								
	3	37.30%	1,163,977.09																																																								
1,003,659	10	23.00%	2,308,415.70	4,347,851	301.1495517																																																						
	8	14.00%	1,124,098.08																																																								
	3	30.40%	915,337.01																																																								
1,082,162	10	23.80%	2,575,545.56	5,177,063	358.5840916																																																						
	8	18.20%	1,575,627.87																																																								
	3	31.60%	1,025,889.58																																																								
AI 智慧動態號誌	以交通管理模式改善排放為未來趨勢，本市結合 AI 導入智慧管理，於易壅塞路廊設置 AI 車流辨識設備與智慧號誌系統，依據車流狀況即時調整車多方向道路綠燈秒數，完成興建 1 區、3 路口及 5 條路廊：109 至 110 年舊城區、111 年關廟交流道動態路口、112 年安定、大灣交流道動態路廊、113 年永康、仁德交流道動態路廊及新港社大道社內產業道路口感應性號誌、114 年新港社大道動態號誌及西拉雅大道臺 19 甲動態路口，截至	➤ 年油耗節省： 空轉時間之油耗節省(公升/年)=[每年空轉時間之節省(小時/年) * 2.07 公升/小時]。 油耗節省=1,411,838(車小時/年)*2.07(公升/小時)=2,922,503 公升 ➤ 減碳量： 年油耗節省(L) × 每公升燃油之 CO₂e 排放量(kgCO₂e/L) = 2,922,503 L/yr × 2.3614 kgCO₂e/L = 6,901,198kgCO₂e = 6,901 噸 CO₂e ➤ 背景數據： (1) AI 智慧號誌路口已設置 201 處，節省 12%行車時間 (2) 汽車空轉怠速油耗：2.07 公升/小時 (3) 年節省旅行時間：1,411,838 車小時/年（114 年） (4) 車用汽油碳排放係數：2.3614 kgCO₂e/L（溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版）																																																									

項目名稱	具體減量成果	計算方式																						
	114 年底共建置 201 處 AI 智慧號誌路口，節省整體路廊 12%行車時間，年油耗量可節省 2,922,503 公升，年減碳量達 6,901 公噸 CO ₂ e。	<table><tr><th>計畫名稱</th><th>一年可節省旅行時間(車小時)</th></tr><tr><td>109 臺南運輸走廊壅塞改善計畫</td><td>426,965</td></tr><tr><td>110 年臺南市整合交通資訊應用服務計畫</td><td>15,015</td></tr><tr><td>AI 影像辨識之智慧交通管理系統(關廟)</td><td>29,170.6</td></tr><tr><td>111 年度 AI 影像辨識之智慧交通管理系統(安定與大灣)</td><td>234,104</td></tr><tr><td>112 永康交流道及中正南北路路廊壅塞改善計畫</td><td>192,435</td></tr><tr><td>112 年應用 AI 影像辨識暨市道 182 線壅塞改善計畫(仁德)</td><td>83,000</td></tr><tr><td>新港社大道與社內產業道路路口增設感應性號誌</td><td>21,756</td></tr><tr><td>113 年新港社大道(台 1 線至新港社大道紅橋)智慧路廊交通整合計畫</td><td>404,327</td></tr><tr><td>114 年南科園區通勤道路交通設施改善計畫</td><td>5,065</td></tr><tr><td>合計</td><td>1,411,838</td></tr></table>	計畫名稱	一年可節省旅行時間(車小時)	109 臺南運輸走廊壅塞改善計畫	426,965	110 年臺南市整合交通資訊應用服務計畫	15,015	AI 影像辨識之智慧交通管理系統(關廟)	29,170.6	111 年度 AI 影像辨識之智慧交通管理系統(安定與大灣)	234,104	112 永康交流道及中正南北路路廊壅塞改善計畫	192,435	112 年應用 AI 影像辨識暨市道 182 線壅塞改善計畫(仁德)	83,000	新港社大道與社內產業道路路口增設感應性號誌	21,756	113 年新港社大道(台 1 線至新港社大道紅橋)智慧路廊交通整合計畫	404,327	114 年南科園區通勤道路交通設施改善計畫	5,065	合計	1,411,838
計畫名稱	一年可節省旅行時間(車小時)																							
109 臺南運輸走廊壅塞改善計畫	426,965																							
110 年臺南市整合交通資訊應用服務計畫	15,015																							
AI 影像辨識之智慧交通管理系統(關廟)	29,170.6																							
111 年度 AI 影像辨識之智慧交通管理系統(安定與大灣)	234,104																							
112 永康交流道及中正南北路路廊壅塞改善計畫	192,435																							
112 年應用 AI 影像辨識暨市道 182 線壅塞改善計畫(仁德)	83,000																							
新港社大道與社內產業道路路口增設感應性號誌	21,756																							
113 年新港社大道(台 1 線至新港社大道紅橋)智慧路廊交通整合計畫	404,327																							
114 年南科園區通勤道路交通設施改善計畫	5,065																							
合計	1,411,838																							

運輸部門減量目標 607,800 噸 CO₂e，實際減量 134,694 噸 CO₂e，目標達成率 22.1%。

四、住商部門

推動既有建築導入再生能源	114 年既有建築物申請再生能源案件達 874 件，設置容量約 150MW。114 年達標 4.98GW 規模中，屋頂型太陽能預計每年可產生約 27.3 億度的綠電，並達成約 127.4 萬噸的減碳效益。	每年減碳量 (t) = 每年發電量 (kWh) * 0.467/1000 $2,730,000,000 \text{ kWh} \times 0.467 \text{ kgCO}_2\text{e/kWh} \div 1,000 = 1,274,910 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}$
--------------	--	--

住商部門減量目標 599,000 噸 CO₂e，實際減量 1,274,910 噸 CO₂e，目標達成率 213%。住商部門之屋頂型太陽光電減碳量已納入能源部門太陽光電計算，總減量加總時不重複計入。

五、農業部門

生態綠化環境	(1) 本市 114 年獎勵輔導造林新植面積計 3 公頃，110 至 114 年累計造林新植面積達 15 公頃，年固碳量約 300 公噸 CO ₂ e。 (2) 截至 114 年本市公園達 559 座，面積 847 公頃，年固碳量約 4,235 公噸 CO ₂ e。 (3) 110 年度於「臺南市麻豆工業區市地重劃區」公園、綠地、道路周邊等用地，種植喬木 35 株、灌木 8,710 株及草地	1. 造林新植年固碳量： $150,000 \text{ m}^2 \times 2 \text{ 植物固碳當量 kgCO}_2\text{e/ (m}^2 \cdot \text{yr)} = 300,000 \text{ kgCO}_2\text{e}$ $= 300 \text{ 噸 CO}_2\text{e}$ 2. 公園年固碳量： $8,470,000 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ 植物固碳當量 kgCO}_2\text{e/ (m}^2 \cdot \text{yr)} = 4,235,000 \text{ kgCO}_2\text{e}$ $= 4,235 \text{ 噸 CO}_2\text{e}$ 3. 喬木固碳量： (1) 喬木數量：35+355+1,591+255=2,236 株 (2) 每株喬木固碳量為 30.144kgCO ₂ e
--------	---	--

項目名稱	具體減量成果	計算方式
	229,699 m² 來計算，約可固碳 461 公噸。 (4) 112 年度於「臺南市仁德市地重劃區」及「臺南市南科特定區開發區塊 F、G 區段徵收區」公園、綠地、道路周邊等用地，種植喬木 355 株、灌木 47,025 株及草地 4,049 m² 來計算，約可固碳 22 公噸。 (5) 113 年度於「臺南市北安商業區市地重劃工程」及「臺南市南科特定區開發區塊 F、G 區段徵收區」公園、綠地、道路周邊等用地，種植喬木 1,591 株、灌木 423,677 株及草地 11,399 m² 來計算，約可固碳 96 公噸。 (6) 114 年度於「臺南市喜樹灣裡市地重劃區」及「臺南市永康六甲頂醫療專用區市地重劃區」公園、綠地、道路周邊等用地種植喬木數量總計 255 株、種植灌木 40,260 株及草地 6,438 m²，約可固碳 23 公噸。	(3) 計算式：2,236 株×30.144kgCO₂e／株 =67,401.984kgCO₂e=67.40 公噸 CO₂e 4.灌木固碳量： (1) 灌木數量：8,710+47,025+423,677+40,260=519,672 株 (2) 每株灌木固碳量為 0.058875kgCO₂e (3) 計算式：519,672 株×0.058875kgCO₂e／株 =30,595.689kgCO₂e=30.60 公噸 CO₂e 5.草地固碳量： (1) 草地面積： 229,699+4,049+11,399+6,438=251,585m² (2) 每 m²草地固碳量為 2kgCO₂e (3) 計算式：251,585m²×2kgCO₂e／m² =503,170kgCO₂e=503.17 公噸 CO₂e 6.總固碳量為：300+4,235+601.17=5,136.17 公噸 CO₂e

項目名稱	具體減量成果	計算方式
沼渣沼液 農田肥分 使用	114 年核准總施灌量達 29,116 公噸，施灌農地面積達 22.82 公頃，年減碳量約 46.24 公噸 CO ₂ e。110 年至 114 年共減量 498 公噸 CO ₂ e。	核定施灌量推算成每年可減少使用化學肥料包，再估每包化肥所需的碳排量相乘。 114 年施灌量約可減少 1,273 包化學肥料，相當約 50.92 公噸。 總氮量約 8.14 公噸*碳排係數 5.68 =46.24 公噸 CO ₂ e
推動市有 場域聚居 地碳匯調 查	114 年環保局著手辦理本市碳匯潛勢場域調查計畫，預先選定 5 處市管聚居地公園作為調查對象，透過地面調查、遙測多光譜影像分析技術、影像資料建立、地理人工智慧 Geo-AI 演算等建立演算模型，以估算該 5 處公園合計約 100 公頃範圍內碳匯資訊，並透過樣本驗證確認模型準確性。	5 處公園合計約 100 公頃範圍內碳匯資訊，年碳吸存量為 554 噸 CO ₂ e。
農業部門減量目標 35,900 噸 CO ₂ e，實際減量 498 噸 CO ₂ e、固碳量 5,136 噸 CO ₂ e、碳吸存量 554 噸 CO ₂ e。前述總和為 6,188 噸 CO ₂ e，目標達成率 17%。		
六、環境部門		
焚化爐升 級更新轉 型為綠能 電廠	(1) 110 發電量為 250,593.21 千度，減碳量與基準年 109 年相比，減量 1,209 公噸 CO ₂ e。 (2) 111 發電量為 271,308.08 千度，減碳量與基準年 109 年相比，減量 11,430 公噸 CO ₂ e。 (3) 112 發電量為 255,395.95 千度，減碳量與基準年 109 年相比，減量 3,546 公噸 CO ₂ e。	基準年 109 年發電量為 248,218.34 MWh，114 年發電量為 261,267.25MWh，則減少的碳排放量如下： (261,267.25-248,218.34)MWh × 0.467 公噸 CO ₂ e/MWh ≐ 6,093.84 公噸 CO ₂ e 以 109 年發電量為基準，截至 114 年增加發電量合計約 6,746.21 萬度電，累計減碳量為 32,598 公噸 CO ₂ e。

項目名稱	具體減量成果	計算方式																																			
	(4) 113 發 電 量 為 269,989.35 千度，減碳量與基準年 109 年相比，減量 10,319 公噸 CO ₂ e。 (5) 114 發 電 量 為 261,267.25 千度，減碳量與基準年 109 年相比，減量 6,094 公噸 CO ₂ e。																																				
智慧回收島再升級	113 年已有 48,501 人次使用，每年回收量約 32 公噸，減碳量約 70 公噸 CO ₂ e。	<table><tr><th>項目</th><th>平均月支數</th><th>均重</th><th>每個減碳(g)</th><th>減碳效益(g)</th></tr><tr><td>PET</td><td>47,552</td><td>26.95769231</td><td>63.4</td><td>3,014,769.8</td></tr><tr><td>PP</td><td>3,141</td><td>16.33653846</td><td>21.123144</td><td>66,347.79</td></tr><tr><td>鋁罐</td><td>7,652</td><td>19.09807692</td><td>198</td><td>1,515,096</td></tr><tr><td>電池</td><td>15,609</td><td></td><td>15</td><td>234,135</td></tr><tr><td colspan="4">每月減碳量(g)</td><td>4,830,348.59</td></tr><tr><td colspan="4">每月減碳量(噸)</td><td>4.83034859</td></tr></table>	項目	平均月支數	均重	每個減碳(g)	減碳效益(g)	PET	47,552	26.95769231	63.4	3,014,769.8	PP	3,141	16.33653846	21.123144	66,347.79	鋁罐	7,652	19.09807692	198	1,515,096	電池	15,609		15	234,135	每月減碳量(g)				4,830,348.59	每月減碳量(噸)				4.83034859
	項目	平均月支數	均重	每個減碳(g)	減碳效益(g)																																
PET	47,552	26.95769231	63.4	3,014,769.8																																	
PP	3,141	16.33653846	21.123144	66,347.79																																	
鋁罐	7,652	19.09807692	198	1,515,096																																	
電池	15,609		15	234,135																																	
每月減碳量(g)				4,830,348.59																																	
每月減碳量(噸)				4.83034859																																	
	114 年共計服務逾 53,607 人次，回收量 37.6 公噸，推估 114 年減碳效益約 57.96 公噸 CO ₂ e。	平均每月減碳效益 4.83 噸 CO ₂ e 4.83 噸 CO ₂ e*12 個月=57.96 噸 CO ₂ e 截至 114 年共減碳 127.96 噸 CO ₂ e																																			
文化資產建材循環再利用	114 年度，固碳量為 298.18 公噸 CO ₂ e。	依據林業署森林減碳能力推算方法，114 年度木材使用量為 2,732 臺才，折算約為 357.14 立方公尺。以木材乾重 455 公斤／立方公尺計算，木材總重量約為 162.50 公噸。考量木材中碳含量約占 50%，並依碳轉換為二氧化碳之分子量比例（44/12 ≈ 3.67）進行換算，則其二氧化碳固定量約為 298.18 公噸 CO ₂ e。 計算式如下： 357.14 × 455 ÷ 1,000 × 50% × 3.67 ÷ 298.18 公噸 CO ₂ e																																			
提高臺南市全市污水處理率	截至 114 年底，污水處理率已達 65.56%，較 109 年底 51.68%增加 13.88 個百分點，相當於減量約 35,213.90 公噸 CO ₂ e。	減碳量（公噸 CO ₂ e/年）=[{1-109 年污水處理率（%）}×109 年底人口數（人）-[1-114 年污水處理率（%）]×114 年年底人口數（人）}×最大甲烷產生量 0.6（kgCH ₄ /kgBOD）×甲烷修正係數 0.8×每人每天產生廢水之 BOD 值 27（g/人/天）×365（天）×單位換算 0.000001（公噸/g） ×28（kgCO ₂ e/kgCH ₄ ）																																			
禁用一次性餐具	與基準年相較，114 年一次性餐具減少 61 萬個/年，每年可減少 12.078 公噸 CO ₂ e。	依照環境部 2021 年的垃圾性質分析資料，焚化 1 公斤的垃圾，產生 0.99 公斤的二氧化碳。假設基準年的垃圾性質相同，且所有一般垃圾皆以焚化方式處理，則減少的碳排放量如下：																																			

項目名稱	具體減量成果	計算方式
		$610,000 \text{ 個} \times 0.02 \text{ kg/個} \times 0.99 \text{ kgCO}_2\text{e/kg}$ $= 12,078 \text{ kgCO}_2\text{e}$ $= 12.078 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}$
禁用一次性塑膠袋	與基準年相較，114 年一次性塑膠袋減少 461 萬個/年，每年可減少 45.63 公噸 CO ₂ e。	依照環境部 2021 年的垃圾性質分析資料，焚化 1 公斤的垃圾，產生 0.99 公斤的二氧化碳。假設基準年的垃圾性質相同，且所有一般垃圾皆以焚化方式處理，則減少的碳排放量如下： $4,610,000 \text{ 個} \times 0.01 \text{ kg/個} \times 0.99 \text{ kgCO}_2\text{e/kg}$ $= 45,639 \text{ kgCO}_2\text{e}$ $= 45.63 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}$
環境部門減量目標 61,300 噸 CO ₂ e，實際減量 67,998 噸 CO ₂ e、總固碳量 298 噸 CO ₂ e，前述總和為 68,296 噸 CO ₂ e，目標達成率 111%。		
110 至 114 年六大部門總減量目標 3,925,200 噸 CO ₂ e，110 至 114 年減量為 3,127,756 噸 CO ₂ e，目標達成率 79.6%。		