

參、方案目標

我國溫室氣體管制目標雖然由中央部會共同承擔減量責任，然新竹市身為全國科技產業重鎮，對於氣候變遷自有責無旁貸的責任，且國際社會有鑑於氣候變遷日漸加劇，陸續宣示或提出「2050 淨零排放」之相關行動，我國亦於 111 年 3 月公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，並發表了「2050 淨零排放政策路徑藍圖」及「國家長期溫室氣體減量路徑」等相關執行策略與措施。

鑑此，本市參考國家層級所提政策措施，就能源、產業、生活轉型政策等相關重要領域，撰寫短中期(~2030 年)至長期(~2050 年)之淨零軌跡、行動路徑及減量目標，並於 113 年 12 月發布「新竹市 2050 淨零排放白皮書」。此外，本市第二期溫室氣體減量執行方案迄今（114）年已為屆期年，因此本市參酌二期溫室氣體減量執行方案，以及各中央部會行動方案，並依據氣候變遷因應法施行細則第 13 條，以及在地特色評估、規劃具體可行之推動策略與推動量能，並以「能源」、「製造」、「運輸」、「住商」、「農業」、「環境」等 6 大面向落實各項推動策略，設定年均減少 5 萬公噸二氧化碳當量為第三期溫室氣體減量執行方案目標，並藉此帶動市民全面落實節能減碳，相關質性及量化目標說明如後。

一、質性目標

(一)以城市能源轉型為核心，提升地方再生能源與用能效率

透過多元發展再生能源，希優化能源結構降低溫室氣體排放，包含逐步提高本市再生能源占比（含市管建物、園區、民間建物及焚化廠轉廢為能）、提升能源管理（如校園 EMS）、推動建築節能制度化（公有建築、社會住宅、新建物能效）等策略，展現本市降低對外部電力依賴，以及強化城市能源韌性基礎之企圖心。

(二)形塑科技城市的低碳轉型模式，兼顧產業成長與碳管理

本市因科技產業集中，工業能源及製程排放佔比超過全市 60%，因此本方案規劃建立「高科技產業聚落的低碳治理模式」。包括推動園區溫室氣體盤查、導入科學基礎減量目標（SBT）、推動鍋爐燃料轉型、提升再生能源自發電比例及落實廢棄物資源化等，在不影響產業競爭力前提下，推動製程與能耗的系統化減碳，作為科技城市淨零永續目標。

(三)促進生活與交通的低碳化，建立公眾參與的綠生活模式

新竹市身為高開發密集都市、科學園區通勤人口龐大，因此本方案藉由一系列措施，希改變民眾日常生活方式與行為，包括推動 低碳移動模式，如補助換購電動機車、公車電動化、建置電動車專用停車格、共享機車、公共自行車，以及智慧城市技術改善車流與能源浪費等，住商部門則養成民眾節能行為與設備汰換等，透過制度誘因、基礎建設改善與智慧化管理，讓民眾從日常開始節能減碳。

另外，本方案從環境與自然資源面著手推動資源循環再利用，以及源頭減量，同時藉由城市綠化、海草床維護、有機農業與綠色環境給付等與自然生態維護相關措施，成為整體城市環境品質持續提升的力量。

二、量化目標

(一)能源

1.擴大太陽能光電裝置容量

逐年提升新竹市再生能源裝置容量，本市太陽光電裝置容量達 70 MW（百萬瓦）。

2.逐步提升新竹科學園區再生能源裝置容量

提升新竹科學園區(新竹市部分)再生能源裝置容量累計達 22.6 MW。

3.提升焚化廠發電量

逐年提升焚化廠發電量至 5,700Mwh。

(二)製造

1.輔導燃煤鍋爐全面退場

本市燃煤鍋爐全面退場。

2.推動工業鍋爐使用低污染燃料

工業鍋爐 100%使用低污染燃料。

3.輔導產業溫室氣體盤查

每年完成 1 家次園區廠商溫室氣體盤查輔導。

4.輔導園區事業建立科學基礎減量目標

每年完成 1 家次園區廠商 SBT 輔導。

5.新竹科學園區排放自主管理(以 114 年排放量為基準)

總計減碳 22 萬公噸。

6.新竹科學園區廠商廢棄物再利用

透過推動源頭減量及提升資源化輔導、辦理推廣說明會及辦理績優企業評鑑，鼓勵廠商發展資源再利用技術及減少能資源使用量；新竹科學園區（新竹園區）廢棄物資源循環再利用率達 92.5%。

7.科學園區人才培訓

辦理新竹科學園區溫室氣體相關訓練課程、說明會或研討會累計共 5 場次。

(三)住商

1.推動商業鍋爐使用低污染燃料

商業鍋爐 100%使用低污染燃料。

2.推動校園 EMS 能源管理系統

推動新竹市國民中小學 EMS 能源管理系統，校數覆蓋率達 76%。

3.推動醫療院所電子病歷

累計 45%醫療院所實施電子病歷。

4.推動稅務申報 E 化

電子繳款書轉帳通知及繳納證明達 25,000 件。

5.住商節能設備汰換

補助汰換空調設備 20 台、照明設備 100 具、隔熱產品 500 才、冷氣清洗 50 台、其他節電設備 20 台。(註:視中央補助政策及額度滾動調整)。

6.高能源用戶用電管理

累計輔導服務業 51 瓩以上高能源用戶 20 家次。(註:視中央助政策及額度滾動調整)。

7.新建築導入能效制度

20%新建築物達成建物能效 1 級或近零碳建築。

8.公有建築導入能效制度

20%公有建築物達成建物能效 1 級或近零碳建築。

9.社會住宅導入智能管理系統

1 處社會住宅社區將智能系統納入通用設計規範。

10.推動住宅智慧用電(運用內政部建築研究所智慧管理雲平台)

1 處社會住宅社區將智慧用電納入通用設計規範。

11.綠建築容積獎勵

一定規模以上(基地面積 1,500m²)新建物均須至少取得合格及綠建築標章並給予對應容積獎勵。

12.都市及建築設計節能準則在地化

累計都設審議通過之屋頂綠能設施或設備建置面積達 13,000m²。

13.能源訪視現場查核

每年輔導 20 類指定能源用戶落實節電規定共 400 家次，以及稽查使用能源設備或器具之標章及標示及輔導 30 家次。

14.拓展服務業環保標章

每年輔導 1 家服務業者取得環保標章。

15.推動低碳校園

定期召開所屬學校用電檢討會議、辦理節能輔導、老舊設備汰換等節能措施。

16.推動文化場館淨零轉型

辦理文化場館溫室氣體盤查、能源健檢或節能減碳宣導活動。

17.鼓勵轄內醫療院所強化與普及節電措施。

每年辦理節能減碳輔導 1 場次。

18.提升公部門用電效率

依據行政院核定之「政府機關及學校用電效率提升計畫」落實節電目標。

(四)運輸

1.增設公共自行車站點，並提升使用人次

持續設置公共自行車（YouBike）租賃站點，並提升使用人次；新增至 150 個租賃站並且累積使用人數達 1,500 萬人次。

2.推廣共享機車並提升使用車次

累積使用車次達 25 萬車次。

3.營造電動運具友善使用環境

逐步增設電動車專用停車位，累計本市電動車專用停車位增至 700

格及充電設施。

4.持續發展公共運輸系統

持續推動市區公車，市區公車班次達每月 14,700 班次。

5.智慧運輸走廊提升計畫

重整經國路 22 處路口時制，改善瓶頸路段、提升行車效率，並減碳達 1,214 公噸/年。

6.推動市區公車電動化

市區公車全面電動化。

7.提升新竹市區公車運量

持續檢討公車路線，提升使用率，年運量達 545 萬人次/年。

8.導入並推動低碳交通區

試辦 1 處低碳交通區。

9.淘汰老舊機車並鼓勵換購電動機車

累計換購 2,500 輛電動機車。

10.改善行人通行空間

改善行人通行空間 4,000 m²。

11.公有道路老舊耗能路燈汰換為節能路燈

老舊耗能路燈全面汰換為節能路燈。

12.逐步汰換公務車輛為低污染運具及純電動車輛

本府及所屬一級機關燃油公務機車全面汰換為低污染運具。

(五)環境

1.提升城市綠化面積

全市 30 校以上校園綠覆率達 15%、公部門辦公室工作人員自行植栽養護 100%、新增綠化面積 550m² 以及每年辦理低碳永續家園補助 1 案。

2.推動廚餘回收再利用

每年回收廚餘處理至少 7,500 公噸。

3.推動家戶資源回收與垃圾減量

資源回收率達 52%。

4.推動焚化再生粒料再利用於工程

建立新竹市焚化再生粒料供料平台，將回運之焚化再生粒推廣用於市內公共工程，焚化再生粒料循環率達 70%。

5.推動源頭減量

每人每日垃圾量降至 1.6 公斤/日。

6.推動祭祀減量

推動紙錢集中燒、寺廟自主（階段性）封爐、以功（米）代金，紙錢集中處理 700 公噸/年及以工代金捐款達 9 萬元/年。

7.辦理縣市層級溫室氣體盤查

藉由標準化的量化方法統計本市年度溫室氣體排放量，掌握排放現況，以利檢視溫室氣體減量成效（每年 1 次）。

8.推廣環保集點

每年新增新竹市環保集點註冊會員 900 人次。

9.辦理氣候變遷相關培力或宣導活動

每年辦理氣候變遷相關活動累積參與人次 200 人。

10.提升污水下水道接管率

接管率達 28%。

11.推廣綠色觀光與綠色旅遊

推動新竹市轄內綠色觀光及旅遊累積參與人次達 13,000 人次。

12.推動廢漁網回收

每年回收廢漁網達 4,000 公斤。

(六)農漁

1.森林經營與管理

持續宣導輔導，每年新植造林 0.5 公頃。

2.海草床復育面積

維持海草床年平均面積達 20 公頃。

3.綠色環境給付計畫

輔導農民增加土壤肥力，減少農藥使用，優化土壤環境。本項目採申報方式，認定基準為申領生產環境維護措施為對象。

4.推廣有機耕作面積

有機農業及友善環境耕作係遵守自然資源循環永續利用，不依賴合成化學物質，運用資源保育與生態平衡管理，除可生產安全、優質的農產品供應消費者外，亦可降低農業生產對環境造成之衝擊。本項目採申報方式，認定基準為申領生產環境維護措施為對象。

5.漁民休漁計畫

辦理漁船漁筏收購及處理作業程序，以及累計共 720 艘漁船筏參與獎勵休漁計畫，共減少作業天數 86,400 天（720 艘*120 艘/天）。

6.推動食農教育

辦理地方政府推行食農教育計畫。

7.推動農機電動化

配合農糧署辦理相關宣導，並鼓勵農友汰換耗油農機。