

理法」及其施行細則，訂本市各項節能減碳政策規劃的內容及具體做法，期以「機關帶頭、產業合作、市民參與」之精神，形塑全民共同節能減碳之目標，朝向「低碳綠能永續新竹」之願景邁進。

貳、方案目標

我國溫室氣體管制目標由中央部會承擔減量責任，本市為科技城市，對於氣候變遷自有責無旁貸的責任，因此本市協助配合執行中央部會行動方案，訂定此之執行方案，並依據本市特色訂定各執行方案目標，盡本市一份力量，以期達成我國溫室氣體管制目標，朝向低碳永續家園邁進。

工業部門的排放因牽涉主管單位權責及國家整體經濟政策，短期間在減量措施及目標的規劃上較為困難，因此本市整體減碳目標之規劃以不含工業排放溫室氣體減量目標為主。

一、質性目標

- (一)每季辦理 1 次溫室氣體管制執行方案推動小組會議，協調局處合作事項，並管控執行進度。
- (二)成立「公私合作溫室氣體減量推動平台」，邀請相關民間團體、企業與公協會和市府建立夥伴關係，共同推動溫室氣體減量。合作議題包括如後。
 - 1.綠色運輸：ICT (Information and Communication Technology，簡稱 ICT)產業與物流管理、企業鼓勵員工無車出行、大眾運輸、改善步行空間與路網等。
 - 2.綠色產品設計：食衣住行各領域的產品設計與製造過程。
 - 3.推動物料回收技術，回收高科技貴金屬。

二、量化目標

我國溫室氣體第一期(2018年1月1日~2020年12月31日)減量目標為2005年溫室氣體淨排放量再減少2% (260.7 MtCO₂e)。由於第一期推動期程緊迫而短促，因此本階段以質性目標為主，量化目標以衡量本市短期內可以達到的目標為依據；長期目標以本市減碳”潛力”估算。

短期目標：(2018年-2020年)

以縣市共推節電計畫之減碳目標為依據，以**2017年為基準年**，至2020年12月31日，預估節省用電2.7%。新竹市2017年全年用電量2,208百萬度，預估至2020年底節電5,962萬度，相當於減排3.3萬公噸。

中長期目標：(2021年-2030年)

由合理減碳潛力推估全市各階段減碳量，例如：將全市路燈汰換為LED燈後之減碳量、將1/5汽機車汰換為電動汽機車之減碳量等，由各種可能減碳方式推估出本市減碳潛力。溫室氣體平均年減排量約1萬公噸。

(一)發展再生能源

1.太陽光電

於轄內29所高中、國中、小建置綠能屋頂，總計設置5.054 MWp(百萬峰瓦)的屋頂太陽光電系統，每年發電量約554萬度，相當於1,500戶家用電。

另利用市管公有房地閒置空間，落實陽光綠能政策。目標於109年底於市府及所屬機關學校公有房地設置8MWp(百萬峰瓦)；全市太陽光電發電系統總設置量達15MWp(百萬峰瓦)。總計年均可減碳約9,000公噸。

(二)綠色產業

- 1.協助1家次園區廠商進行溫室氣體盤查輔導。
- 2.協助8家次園區廠商進行溫室氣體減量輔導，並彙整減量成果。

(三) 節能建築

1. 辦理公有建築物綠建築基地更新診斷及改造評估 3 處
2. 辦理 6 場次綠建築講習、3 場次觀摩研習
3. 住宅社區節能診斷 20 處，並提供改善建議。
4. 辦理 10 場次區里節電志工培訓。

(四) 節約能源

1. 協助服務業汰換老舊低效率無風管冷氣 5,100KW(以 1 台冷氣 3KW 估算，約可汰換 1,700 台)。
2. 補助辦公室與營業場所之耗能照明燈具汰換為節能燈具(發光效率應達 100lm/W 以上)，至 109 年底預估可汰換 9,500 盞；另補助本市 300 戶低收入住戶汰換燈具。
3. 補助本市室內停車場照明燈具 3,120 具。
4. 導入能源管理系統 105 套。
5. 補助住宅家電汰換 6,300 戶。
6. 每年汰換 100 盞道路傳統高耗能路燈路燈為 LED 路燈。

(五) 綠色運輸

1. 提升公路公共運輸運量
 - (1) 提升公車運量至 580 萬人次。
 - (2) 汰舊公車 19 輛，佔公車總數量之 25.67%。
2. 推廣低碳運具使用
 - (1) 推廣電動機車

至 2020 年底，共將增加電動機車新購電動機車補助 2,679 輛。至 2020 年底，預計將增加新購電動機車補助 2,679 輛，增加 159%。
 - (2) 推廣公共自行車租賃系統

至 2020 年底，共將設置 57 處站點，購置 1,325 輛自行車。推廣民眾使用，預計累計使用人次達 600 萬人次。

3.提升運輸系統及運具能源使用效率

(1) 智慧交通

升級「iBus_新竹市」APP 系統，除原有市區公車動態並包含本市公路客運動態、新竹縣公車動態、台鐵轉乘資訊、計程車招呼站與公共自行車站點查詢等功能，提升民眾與觀光客使用便利性。

(2) 汰換老舊車輛

預估汰舊二行程機車 6,000 輛，佔本市二行程機車總數之 51.4%。

(3) 能源效率管理：輔導柴油車取得自主管理標章

輔導柴油車取得自主管理標章 3,500 輛。

(六)永續農漁業

1.推動原生種植樹造林。

2.推廣本市友善耕種相關措施。

3.持續維護行道樹及新植喬木、不定期新植常綠灌木及季節性草花，種植喬木約計 25 株、灌木種植數量約 6,000 株、草花種植數量約 50,000 株。

4.辦理 421 艘漁船筏參與獎勵休漁計畫，共休漁 52,520 天。

(七)能資源循環利用

1.提升每年垃圾資源回收率至 50%。

2.持續擴增風城資源回收站至 32 處。

3.新增污水下水道接管每年 1,000 戶

4.避免食物浪費，推廣社區「愛享冰箱」達 10 處，愛心食材服務人次達 2 萬人次。

(八)教育宣導

1.推動氣候變遷環境教育，每年辦理 6 場次培訓課程，培育 50 位種子人員，宣導人次達 300 人次。

- 2.辦理海洋環境教育宣導計畫，每年 2 場次。
- 3.辦理加強資源回收宣導教育，每年 2 場次。
- 4.藉由各村里推動參與及各區公所協助輔導，使市民對節能減碳及氣候變遷因應政策有更深切的了解，宣導民眾共同響應節能減碳工作，並辦理相關教育宣導。
- 5.每年辦理綠色商店推廣、環保旅店及環保餐館推廣宣導活動。
- 6.辦理防災教育宣導，每年 3 場次。
- 7.科學園區人才培訓，每年 5 場次。

參、推動期程

- 一、第一期：自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日
- 二、第二期：自 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
- 三、第三期：自 2026 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日

肆、推動策略

溫室氣體減量為全方位之工作，需市府各局處合作推動。故規劃定期與相關局處召開協商會議，檢討本市節能減碳相關計畫及減碳目標。未來將配合中央政策及本市推動成效，進行滾動式檢討與調整各局處之工作職掌。

一、發展再生能源

新竹市發展再生能源不遺餘力，105 年度公告「新竹市市管公有房地設置太陽光電發電系統標租管理辦法」、106 年公告實施「新竹市既有建築物屋頂設置太陽光電設施辦法」，明訂建築物屋頂設置太陽光電設施，於符合規定條件下，得免計入屋頂突出物面積及建築物高度。另為提升太陽光電業者投資意願，105 年推出「新竹市創業便利貸」專案，針對太陽光電業者，最高可貸 1,200 萬元，條件全台最