貳、推動策略及措施執行成果

本市第二期溫室氣體減量執行方案原有120項執行計畫，其中臺中市古蹟修復暨再利用(歷史建築臺中刑務所官舍群修復工程)已完工，已解除列管。目前共計119項執行計畫，114年溫室氣體減量執行方案成果示如表2-1。各局處推動策略執行成果說明：

一、能源部門

由於能源部門涉及供電穩定，主要為中央政府主責，地方政府之著力點則在於再生能源發展以及基本能源之能力建構。而推動再生能源因本市陸域風力發電及水力發電開發案場已逐漸飽和，故以太陽光電為推動為重點。114年推動策略與措施執行成果如下：

(一)再生能源裝置容量發展：推動措施有市管案場建置太陽光電、用電大戶及工廠屋頂建置光電、綠能屋頂全民參與、太陽光電補助計畫、推動外海離岸風電建置等，積極推廣再生能源以達能源轉型目標，並以設置太陽光電為推動重點，秉持「先公後私、先大後小」理念，為提前達成 2030 年光電達 1GW 願景，本府除了積極透過各式活動輔導民眾設置光電外，亦向中央爭取光電獎勵經費，鼓勵市民與產業攜手投入再生能源發展、提升裝置量。依台電最新統計數據，截至 114 年底，本市太陽光電裝置容量逾 925MW，每年發電量可達 11 億度，相當於可供應 30 萬戶家庭用電，每年減碳量可達 51 萬公噸以上。

(二)提升再生能源使用率：推動措施有推廣再生能源建置、推動外海離岸風電並致力推動再生能源發展，透過提升再生能源設置量，以提高本市再生能源使用率。截至 114 年底本市再生能源使用率為 10.89%。

(三)焚化爐發電計畫：114 年度年實際汽電共生發電量約為 4 億 112 萬 6,790 度，相較 113 年度實際汽電共生發電量約為 4 億 2,051 萬 5,130 度，減少 1,938 萬 8,340 度，經查本市三座焚化廠 114 年非計畫性

停爐時數共 766 小時，雖較 113 年 909 小時下降，惟為因應非洲豬瘟疫情本市三座焚化廠均協助收受廚餘進廠，由於廚餘含水量約 80%以上，垃圾夾取不易，爐溫及蒸汽量相對受到影響，進而影響發電量。若以經濟部能源署公告最新 113 年度電力排碳係數 0.474 公噸 CO_2e/千度計算，換算減碳量 190,134 公噸 CO_2e/年，不僅解決垃圾處理更促使焚化廠達到節能減碳之功能。減碳量換算公式：發電量 401,126.790（千度/年）× 0.474（公噸 CO_2e/千度）=190,134（公噸 CO_2e/年）。

(四)焚化廠轉型綠能發電廠：文山焚化廠興建營運移轉案於 114 年 5 月 16 日辦理公告招商（申請期間自 114 年 5 月 16 日起至 114 年 8 月 25 日上午 9 時止），在招商文件釋疑期間，截至 114 年 6 月 16 日共有 5 間廠商針對招商文件提出釋疑申請，並於 114 年 7 月 11 日將釋疑內容公告於財政部促進民間參與資訊網及環保局網站。 招商公告於 114 年 8 月 25 日截止，共計有 3 家廠商提出投資申請。為審查申請人資格，於 114 年 8 月 27 日召開資格審查會議，經補正後，各申請人皆取得合格申請人身分。於 114 年 9 月 22 日辦理甄審（綜合評審），選出最優申請人，於翌日正式核定最優申請人，並於 114 年 9 月 25 日公告於財政部促進民間參與公共建設資訊網。本局與最優申請人於 114 年 10 月 2 日召開議約會議、114 年 10 月 17 日召開第一次議約會議及 114 年 11 月 18 日召開第二次議約會議完成議約，期間分別於召開 114 年 10 月 20 日及 114 年 10 月 22 日召開議約討論會。114 年 11 月 20 日議約完成，於 114 年 12 月 11 日完成投資契約簽署，刻正辦理文山焚化廠點交作業。

(五)SRF 發電：本計畫業於 114 年 3 月 25 日完成採購評選會議評選出優勝廠商，並於 114 年 4 月 18 日決標開始執行，計畫期程 2 年，預定期程為第一階段(第 1~3 個月)完成細部規劃設計書，第二階段(第 4~13 個月)完成購置、安裝機械設備及試車，及第三階段(第 14~23 個月)完成總量 3 萬公噸垃圾處理，預估每日可處理 150 公噸(以上)

生活垃圾，以 40%產製量估算，約製成 60 公噸 SRF，計畫期內共產製約 1 萬 2,000 公噸 SRF 成品，供市轄內工業鍋爐使用。

(六)活絡再生能源憑證市場：本府自 105 年迄今，已分 9 期公告列管 644 家電力用戶，電力用戶以設置再生能源設備或採行節能措施替代方案為主、購買再生能源憑證為輔。截至 114 年底，共有 17 家用電大戶購買再生能源憑證及電力契約(電證合一)，共計逾 262 萬度電，刻正轉供中。

(七)智慧電表佈局：(1)推動建築物應設置智慧電錶(2)智慧電錶設置，依台電最新統計數據，截至 114 年底，本市低壓智慧電表共計達 44 萬 9,448 件，較 113 年底之 36 萬件共新增 89,448 件。

二、製造部門

製造部門排碳量約佔本市27.93 %，不僅為溫室氣體排放重點，也將造成空氣污染，惟製造部門之控管主要以經濟部產業發展署輔導管制為主，地方政府另透過地方法規著力，在發展經濟的同時，要求廠商以更低碳、環保的方式生產。因此，本市規劃結合空污管制，首要輔導產業低碳轉型，積極輔導企業及工廠將燃煤鍋爐改用燃氣鍋爐，減少溫室氣體排放並提升空氣品質。114年推動策略與措施執行成果如下：

(一)燃煤鍋爐全數退場

1、研訂電力業及鍋爐加嚴排放標準一式(能力建構)：(1)「臺中市電力設施空氣污染物排放標準」修正案已於 112 年 8 月 22 日重新預告電力業加嚴標準修正草案，並於 112 年 9 月 22 日召開公聽會，並於 112 年 11 月 29 日函請法制局表示意見，續於 112 年 12 月 26 日府簽核准，並已於 113 年 3 月 29 日由本府法規審議會審議通過，並於 113 年 4 月 30 日市政會議通過，於 113 年 5 月 27 日府授法規字第 1130142208 號函請環境部審查。(2)「臺中市鍋爐空氣污染物排放標準」修正案，114 年 9 月 18 日環境部來函表示因本府所提修正草案與環境部 114 年 1 月 2 日修正發布「鍋爐空氣污染物排放標準」涉及相同管制對象，請本府再研析管制必要性。

2、補助企業（含工廠）加熱設備改用天然氣：112 年本市原有 7 家 17 座燃煤工業鍋爐，尚有 2 家 2 座燃煤工業鍋爐營運中，為降低燃煤工業鍋爐造成空污問題，市府力促燃料轉型，鼓勵使用固體生質燃料或天然氣。在積極輔導下，2 家改為天然氣鍋爐，2 家改燒木質燃料，3 家混燒固體再生燃料，生煤使用量從 107 年度 44 萬 6,471 公噸/年，降至 112 年度 31 萬 6,625 公噸/年，減少 12 萬 9,847 公噸/年。113 年第 3 季本市原有 7 家 17 座燃煤工業鍋爐，目前尚有 1 家 1 座燃煤工業鍋爐未完成改善（正隆后里廠）。又查經發局補助案已於 111 年 10 月 31 日最後收

件，112 年不再受補助；經統計，經發局辦理之鍋爐補助案自107 年起至補助案完結，共計有 235 家業者申請補助，其中 217 家改善完成（改用燃氣鍋爐）。

(二)製造部門用電大戶節電：本市契約容量 800kW 以上之電力用戶為「臺中市發展低碳城市自治條例」第 22 條規定適用對象，持續輔導電力用戶建置再生能源設備，倘有建置困難，可以節能設備或措施達成其義務容量。105 年實施迄今累計節電量約 1.1 億度，114 年度共 1 家用電大戶採用節能措施替代方案，節電量約 105 萬度。

(三)排放源自主管理及名單查核：本市於 110 年簽署「氣候緊急宣言」，原訂至 119 年較基準年減量 30%之自主減量目標，預估可減少 834 萬公噸 CO_2e。但因《氣候變遷因應法》明定事業單位減量目標與碳定價制度由中央統一訂定，地方無訂定權限，故環保局評估後規劃廢止《臺中市溫室氣體排放源自主管理辦法》，改由中央制度統一管制。依據環境部《氣候變遷因應法施行細則》(112 年 12 月 29 日公告施行)，中央主管事項包含全國性溫室氣體減量及管理相關標準、作業程序之訂定、公告、審核及執行事項，先予敘明。《臺中市溫室氣體排放源自主管理辦法》(下稱自主管理辦法)之修法草案含各排放源訂定減量目標之規範，再予敘明。 綜上，自主管理辦法與中央相關法規競合，無法規範轄內排放源減量目標、期程等事項，經評估，本市自主管理辦法擬廢除。另 114 年完成本市 113 年溫室氣體應盤查登錄之排放源現場查核共計 47 家，排放源溫室氣體排放量盤查結果係以電力供應業為最大，鋼鐵冶煉業居次，排放量分別為 2,614 萬公噸 CO_2e、898 萬公噸 CO_2e，其中電力供應業 113 年溫室氣體排放量較 112 年排放量減少約 1 萬公噸 CO_2e，下降 0.03%；鋼鐵冶煉業 113 年溫室氣體排放量較 112 年排放量減少約 24 萬公噸 CO_2e，下降 2.6%。

(四)「臺中市重大空氣污染管制自治條例」:「臺中市重大空氣污染管制自治條例」，管制重點包含：指定既存固定污染源防制設備應採行最

佳可行控制技術、生煤堆置場所適用之粒狀污染物控制或處理設備（措施）之控制效率、燃煤工業鍋爐或燃煤汽電共生鍋爐應優先使用之燃料類別、公私場所設置監視器及簡易監測或監控操作資訊連線設備之規定、公私場所空污季排放減量之規定、公共工程營建業主或承攬商應於工地周圍設置監視器及空氣品質微型感測器、使用生煤作為燃料或原料之行業，應進行一定比率之碳捕集或採行其他減碳、固碳措施等。相關歷程說明如下：「臺中市重大空氣污染管制自治條例」於 112 年 8 月 18 日法規審議會通過、8 月 29 日市政會議通過、10 月 4 日議會一讀通過、10 月 17 日議會法規會修正後通過，10 月 19 日議會三讀通過，並報行政院及環境部核定，12 月 21 日行政院通知延長審查時間。於 113 年 8 月 19 日行政院秘書長院臺環長字第 1131019107 號函請本市回覆，本府於 113 年 9 月 25 日府授法規字第 1130270732 號函回復行政院。

(五)輔導企業逐步達成零碳認證：自 112 年辦理綠能競賽、開辦淨零碳排、中小企業綠領人才培訓及企業先進智造學院等課程，並輔導企業完成碳盤查清冊及零碳認證。截至 114 年底，累計輔導家數計有 409 家，輔導家數比例達 2.15%。

(六)台中火力發電廠燃煤電廠碳捕捉試驗與業辦理碳捕捉試驗：《氣候變遷因應法》於 112 年 2 月 15 日總統公布施行，相關碳捕捉、封存及再利用技術待後續完備相關碳封存技術法規後，調整推動策略及期程，建議刪除指標，原因如下：依據環境部《氣候變遷因應法》第 39 條規範，碳捕捉之許可、利用、封存等相關事宜，皆統一為中央訂定及審核。目前碳捕捉技術尚未成熟，建置技術及費用門檻高，國內碳捕捉商業運行尚未普及，其效益與投入資金成反比，成為企業難已投入之主因。現如今建置台中發電廠減碳技術園區碳捕集設施，惟因碳捕捉技術尚未成熟，建置不易，本項目標仍處規劃階段。

三、運輸部門

運輸部門排碳量約佔本市13.99%，透過「雙十公車」、共享運具與智慧交通系統（如動態號誌、智慧停車）全面提升運輸效率與環保效益，打造便利、低碳、智慧的綠色交通城市。114年推動策略與措施執行成果如下。

(一)電動運輸：

1、推動電動公車：本市節能減碳之理念與發展策略，本府積極推動電動公車政策，本市 102 年電動公車數量累計 10 輛，截至 114 年底，本市已有 346 輛電動公車，加上已核定車輛打造中之 294 輛，合計 640 輛(達成率達 100%)。除積極爭取中央電動公車購車補助外，亦以政策進行引導，提供誘因鼓勵業者購買及經營意願，包含給予使用電動公車業者路權優先權、電動公車營運補助、推動幹線公車電動化等政策，目前臺灣大道、文心、崇德、中清幹線路廊皆已有電動公車行駛，未來將配合中央政策持續鼓勵業者汰換為電動公車，並滾動式檢討電動公車發展策略，將市區所轄客運業者電動大客車之充電場站、營運路線作整體規劃，逐步營造本市低碳大眾運輸環境，有效降低市區公車之廢氣排放汙染。另 114 年因受全國駕駛人力不足等因素，部分電動公車路線減班，故累計行駛里程數較 113 年略微下降。

2、環保局廣設電動車充換電站：114 年轄內電動車輛充電設施普查結果，電動汽車充電設施累積 1,477 站，新增 316 站。受市場發展趨勢影響，目前電動機車充電設施以換電型設施為主，約占電動二輪車充電設施總數 9 成，致車商無投資新設電動二輪車充電站體場域意願，及部分舊制或簡易充電型充電設施(站)損毀後無相關原料可以更換，致 114 年度電動二輪車充電站數量較 113 年度減少 128 站，目前共計 1,041 站；換電型充電站由二輪車廠商睿能公司（Gogoro）及光陽公司（Ionex）依市場需求自行建置及維運。截至 114 年 12 月，全市換電型充電設施共計 754 站，其中 Ionex 設置 391 站、Gogoro 設置 363 站。

相較 113 年底（Ionex 453 站、Gogoro 362 站），Ionex 減少 62 站，Gogoro 增加 1 站，整體換電站數量減少 61 站。其主要原因係業者依市場需求及站點使用情形進行營運調整與設施優化，相關設施配置仍由業者持續滾動檢討與優化，以提升整體服務效能及使用便利性。

3、交通局設置電動車充電站：為降低移動汙染源排放，本局針對公有停車場積極設置電動車充電設備，以建置最友善的電動車輛使用環境，本局統計至 114 年 12 月止，公有停車場已完成慢充 803 槍、快充 98 槍，合計 901 槍，另經轉換效能：快充 1 槍相當於 8 槍慢充的效能，所以快充 98 槍等同於 784 槍慢充效能，因此公有停車場建置慢充設備 803 槍+原快充效能轉換的 784 槍慢充效能，合計為：1587 槍充電效能。

4、廣設電動停車格：針對公有停車場積極設置電動車停車格，以建置最友善的電動車輛使用環境，鼓勵使用電動車，至 114 年 12 月 31 日於權管之公有停車場依既有車位數 2%比例設置 901 格充電汽車停車格。

5、捷運通車：台中捷運自 110 年 4 月 25 日通車以來，戮力於提供安全、舒適、可靠及便捷的運輸服務，公共運輸定期票方案於 112 年 7 月 1 日正式上線後，運量逐月成長。114 年運量達 1,722.1 萬人次，通車以來至 114 年 12 月總運量已突破 5,988 萬累計搭乘人次，PM2.5 累計減量為 7.3 公噸。未來將持續透過運輸整合服務、轉乘優惠及多元行銷方案，積極提升捷運旅運量，為淨零碳排盡一份心力。

(二)低碳運輸：以減少車輛運輸為核心理念，將積極發展大眾運輸、完善自行車騎乘環境、並推廣共乘及步行，降低既有運輸模式之排碳量。

1、新建與延伸自行車道計畫：114 年度新建置完成旱溪西路自行車道 (旱溪西路四段與南興北二路口至旱溪西路五段與潭興路

二段路口)，達成 114 年度目標「自行車道長度新增 1.5 公里」，符合提報進度執行。「依據減碳量計算式，114 年度實際減碳量為：1248.03*1.5=1872 公噸」。

2、臺中捷運藍線計畫：114 年陸續完成機電系統暨機廠與主變電站統包工程、土建工程細部設計及監造標決標作業，並於 114 年 6 月 26 日辦理開工典禮；此外，同步積極辦理都市計畫變更及用地取得作業，全力朝民國 123 年完工通車目標邁進，以符合市民期待。

3、提供電動車(小客車)停車優惠：本市公有停車場收費自治條例第 4 條所載附表已有訂定行車執照燃料種類欄登記為電能之汽車，自 114 年 1 月 1 日起，第一小時免收停車費，且本市公有停車場停車月票發售作業規定第 8 點同時給予前述車輛月票半價優惠。透過停車管理手段，減少傳統燃油汽機車所造成之環境污染，提升空氣品質；另依 114 年 12 月交通部統計資料，設籍臺中市電動車(小客車)共 18,435 輛，約可減少 PM2.5 排放 1.6191 (公噸/年)。

4、清明期間掃墓交通接駁：114 年目標數量 9,000 次搭乘成人次，實際達成數量為 40,680 次搭乘人次。

5、自行車驛站：本局 114 年度於后里區完成 1 處自行車驛站設置，達成年度提報進度，提升自行車道設施服務品質，促進綠色運具使用。「依據減碳量計算式，114 年度實際減碳量為 4,813.09 公噸」。

6、iBike 倍增計畫：本局推動「iBike 倍增計畫」，全面升級系統為「YouBike 2.0」，統計至 114 年底已完成 1,724 站租賃站(達成率達 100%)，累積總騎乘人次達 1 億 2,187 萬人次，另於 111 年 6 月 21 日導入「微笑單車 2.0 電輔車（YouBike 2.0E）」，透過電力輔助讓民眾騎乘時可以更輕鬆、省力。

7、推廣學生步行上學宣導計畫：透過環境教育、交通安全宣講、朝會宣導、融入課程以及親師溝通(聯絡簿)等，加強向學生以及家長宣導步行通學，以降低溫室氣體排碳量以及學校上放學周邊交通壅塞情況，目前本市學生步行及自行車人數 6 萬 2479 人次。

8、推廣學生共乘上學宣導計畫：透過家長會、聯絡簿等親師溝通，加強向學生以及家長宣導共乘上學，並在各交通安全宣導活動上加入共乘宣導，以期降低溫室氣體排碳量以及學校上放學周邊交通壅塞情況，114 年全年度已辦理 60 場宣導。運用大眾運輸工具或校車共乘學生數達 5 萬 9,223 人。

9、減低農產運銷碳足跡：114 年至 12 月止，共辦理 492 場農民市集或在地行銷活動，以每場平均減少農產運輸里程 395 公里計算，累計減少農產運輸里程約 194,340 公里，透過地產地消，有效降低在地農產供貨至外縣市批發市場之運輸次數與碳排放。

10、市民限定公車雙十吃到飽：本局持續透過各項公車政策，如 111 年 7 月本市幹線公車上路、112 年 7 月配合中央推行公共運輸定期票等政策，鼓勵民眾使用大眾運輸。經統計 114 年 1 月至 12 月本市市區公車運量約為 0.8081 億人次，可減少 PM2.5 排放約 9.91 公噸。

11、老舊機車汰舊補助作業：統計至 114 年，透過補助政策已帶動淘汰 1 至 4 期排放標準老舊機車共計 3,070 輛，其中淘汰二行程 620 輛。

12、規劃單車與路跑運動結合宣導節能減碳：114 年辦理場次為 55 場，吸引 21 萬 334 人次參與，符合年度預期目標。

13、推動地政 e 化跨所服務：114 年實際受理跨所案件申請數 124,403 件，經計算減碳量為 124,403×20(km)/9.2(km/L)×2.263kg (CO_2e/L)/1000 ＝612.01t-CO_2e。

(三)推動智慧運輸：包含智慧化動態號誌系統、智慧停車系統以及廣設地磁感應設備，藉此強化整體運輸及停車效率，提升車輛順暢度，透過智慧化動態號誌系統及相關 APP，提升本市運輸及停車效率，提升交通順暢度。

1、提供 APP 查詢停車場剩餘格位：113 年 11 月開發新功能，將電動車充電資訊獨立成專屬頁面，以利吸引更多電動車主使用 APP，電動車充電站資訊包含充電專用車位總數、充電格位費率以及充電槍規格，讓電動車使用者更容易尋找本市公有停車場充電車位資訊。藉由臺中交通網 APP 查詢台中市內路邊停車格、停車場、景點周邊停車場，至 114 年底 APP 累計下載量共 92 萬 5,294 次，累計使用人次達 303.1 萬次。

2、智慧公車聯網(台中 Go APP)：公車動態資訊已成為通勤族每日不可或缺的資訊，累計至 114 年底下載人次約 110 萬，為提升本市公車動態資訊服務，本局已完成開發公車動態系統異常預警系統，以降低公車動態異常發生，另為改善行動不便民眾乘車需求，自 110 年起陸續於公車招呼站安裝候車服務燈，截至 114 年底已完成 567 處安裝，本局將持續爭取預算，提昇公車服務品質及提供民眾更為智慧化多元化的公車動態資訊。

3、智慧化動態號誌系統：截至 114 年 12 月全市智慧化號誌路口數已達 119 處，碳排放量累積減少 5,193 噸/年，將持續檢討本市各重要幹道交通續進狀況，以改善尖峰時段的壅塞交通。

4、智慧停車系統：截至 114 年底，本局權管及公所委外之公有停車場，已完成 301 場智慧停車系統之建置(達成率達 100％)。並於熱門商圈周邊設置 36 處停車動態資訊導引面板(CMS)，讓停車格位資訊充分揭露，有效疏導停車需求，紓解交通雍塞。

5、公有停車場地磁感應設備建置維護：截至 114 年 12 月 31 日止於本市累進、差別費率車格已埋設約 9,774 顆地磁感測設備、297

格影像辨識車格，總計 10,071 顆(達成率達 100%)。智慧化路邊停車管理結合地磁感測、及影像辨識設備及行動支付與即時資訊平台，不僅改善民眾停車體驗，更從減少車輛怠速、降低巡查能耗、推動無紙化服務等面向，具體實踐低碳交通與永續城市之目標。

(四)共享運具發展：至 114 年度總計投放共享運具 1,961 輛(汽車 230 輛、機車 1,731 輛，達成率 100%)，有效促進本市共享運具發展，擴大共享運具的供應規模與覆蓋範圍。

四、住商部門

住商部門溫室氣體排放量約佔本市21.76%，本市持續推動既有建築減碳與低碳場域營造，透過節能輔導、補助與認證等多元措施，強化建築能效管理。114年推動策略與措施執行成果如下。

(一)既有建築減量管理：針對本市建築，以輔導、獎勵及補助、推廣、設備汰換等方式，降低建築物耗能及排碳，推動建築能效評估及標示及都市更新及危老重建獎勵等策略。各方案成果如下：

1、臺中市工商業節約能源輔導：本局辦理輔導與稽查以協助本市20類指定能源用戶落實節約能源，截至114年底，輔導家數共計1,030家。

2、推廣商圈自主辦理節電宣導及申請節電補助，並納入商圈評鑑項目：持續於商圈自主辦理之活動進行節電宣導；並於商圈獎勵補助申請案，請商圈於活動中加入節電宣導，已辦理12場，已達年度量化目標值12場。

3、推動宣導商圈招牌提早關燈1小時活動：配合推動宣導商圈招牌提早關燈1小時活動，於活動中加入宣導商圈招牌提早關燈1小時活動，已辦理12場，已達年度量化目標值12場。

4、臺中市醫藥、餐飲機構能源減耗及廢棄物減量促進計畫：114年全年度節電62,570,014度、水1,297,601公噸、汽油102,088.82公升、柴油45,552.28公升、液化天然氣1,117,573度、液化石油氣990,483公斤、有害事業廢棄物900,278.37公斤及一般事業廢棄物1,609,799.69公斤;各項目估計減碳量為:電31,848.14公噸、水194.64公噸、汽油231.03公噸、柴油118.71公噸、天然氣2,272.86公噸、液化石油氣1,757.98公噸、有害事業廢棄物1,909.05公噸及一般事業廢棄物3,316.19公噸；接駁車減碳量達4,831.74公噸。114年總減碳量計46,480.33噸。

5、辦理節能標章及能源效率分級標示稽查：114 年執行稽查涵蓋本市一般電器零售商、連鎖電器零售商及大型量販店，共 50 家次。

6、汰換耗能路燈成 LED 節能路燈：本市 114 年度推動「增亮減碳計畫」將原有傳統燈具換裝為高效能節能 LED 路燈後，改善原有黃光鈉燈造成視覺昏暗情形，大幅提升路口平均照度，降低視線不清產生的碰撞意外，顯著提升了安全性。114 年全市共計汰換 113,400 盞耗能路燈為 LED 節能燈具，每年約可省下 8,935.92 萬度電力(每盞節省約 788 度)。

7、區段徵收合法建物原位置保留：本案原評估可申請原位置保留之合法建物總地板面積為 3,774 平方公尺，惟烏日前竹地區區段徵收案經本府依「臺中市區段徵收委員會 113 年第 1 次會議」決議事項辦理合法建物基地申請原位置保留核定事宜，經核定 7 戶(原申請 8 戶，其中 1 戶駁回)，復經 3 戶申請撤銷，爰該區現有原位置保留計 4 戶，保留建物面積更正為 712.15 ㎡；另加計烏日九德地區區段徵收案申請原位置保留計 8 戶，保留建物面積 1352.25 ㎡，總計達成 2064.4 ㎡，爰達成比率為 54.7%。

8、補助各區公所臨時避難收容處所設施設備修建及充實計畫：114 年度計補助豐原、清水、神岡、潭子、大雅、新社、石岡、大安、烏日、大肚、龍井、霧峰、太平、大里、中區、北區、南屯區、東區、南區、北屯區、西區、西屯區、和平區等 23 個公所修建及充實 39 處避難收容處所。

(二)低碳場域建構及認證：為落實智慧能源管理，本市規劃於新市政大樓、社福機構及集合式住宅，打造智慧能源管理系統，作為本市住商節能管理之示範場域；此外本市亦針對特定建築物，以低碳認證機制方式打造低碳功能全面的低碳場所。114 年各方案成果如下：

1、低碳校園建構-補助學校設置飲水機及推廣自備環保杯：114 度已依前述配置及汰換標準，補助 130 校汰換 564 台飲水機，雖未達所訂目標值，但補助比例每校達 85%，挹注經費計 1038 萬

8,844 元，以全面提升師生飲水品質。

2、推動低碳校園建構-推動校園環境教育：本市 331 校(含分校)皆完成至少 4 小時研習，透過環境教育增進本市學校教職員生的環境知能，促使建立積極正向的環境價值觀與態度，以提升學校師生環境責任感進而具環境行動力，終能成為具有環境素養的公民。

3、推動低碳校園建構-推動在地食材計畫：目前本市所屬 331 校(含 3 所分校)114 年度之午餐 100%皆達到使用每週至少 1 道有機食材及 1 道在地食材。

4、推動低碳校園建構-推動每週一蔬食：本市立學校 331 校(含 3 所分校)已全面推動每周一蔬食。

5、推動低碳校園建構-推動師生自備環保餐具：目前本市所屬 331 校(含 3 所分校)校園師生皆以環保碗筷及湯匙使用午餐，以減少一次性用品之使用量。

6、推動商場低碳認證機制：臺中市商場低碳認證於 110 年 11 月 15 日以府授法規字第 1100295160 號令發布實施，111 年起積極輔導轄內符合資格商場提出申請，114 年已輔導 10 家商場，其中 5 家已取得商場低碳認證，包含統一超商股份有限公司泰安商場、統一超商股份有限公司清水商場、三中港奧特萊斯股份有限公司、特力屋股份有限公司北屯分公司、遠東百貨股份有限公司臺中分公司。

7、臺中市旅館低碳認證計畫：114 年度計有 20 家業者通過認證，本市計有 59 家低碳旅館，並追蹤檢查 10 家具低碳旅館認證之業者，經檢查 10 家皆通過追蹤。

8、推動社區低碳認證機制：加強與各局處資源整合，結合節能綠能、社區營造、環境教育，朝向在地輔導團或以工作坊形式協助社區解決區域性問題，114 年本市新增 11 處低碳永續家園（1 處取得銀級認證、10 處取得銅級認證）。

9、推動環保餐廳：本執行方案主要推動民間企業與團體實施綠色採購，辦理各類綠色消費教育宣導活動，達全民綠色消費目標。以持續輔導餐飲業等服務業加入具備節能、省水及減少廢棄物等項目的環保餐廳，促進綠色產業發展及減少對環境負面衝擊，提升環境品質。近幾年環境部推動綠色餐廳轉換為環保餐廳，於 114 年新增 30 家。

10、推動寺廟低碳認證機制：114 年度本市計有 77 家宗教場所獲得低碳認證標章，目前於效期內(112 年度至 114 年度)之低碳認證宗教場所共計 221 家。

11、提倡、輔導宗教寺廟以米代金、以功代金：114 年度本市以功代金 $PM_{2.5}$ 削減量約為 2.8 公噸。

12、宣導環保禮炮車及香支、鞭炮施放減量：使用電子鞭炮或環保禮炮車減少傳統鞭炮之 CO_2e 減量係依「使用電子鞭炮車或環保禮炮減少傳統鞭炮之花費」除以平均每串 120 元，再依每 8 串 CO_2e 排放量 2.5kg 計算。截至 114 年底已減少 710.5138 公噸 CO_2e 排放。

13、推廣臺中市宗教團體使用節能燈具：本局自 105 年起，輔導臺中市轄內宗教團體汰換傳統燈具為 LED 節能燈具，獲宗教團體大力支持，114 年節電量為 7021.021 萬度。

14、打造新市政大樓智能中心：114 年完善臺灣大道市政大樓電力節能監控系統與電表汰舊換新及線路整治，及整合陽明與文心第二市政大樓電表數據。另臺灣大道市政大樓 114 年度用電量為 940 萬 4,924 度，較 109 年度（基期年）節約 323 萬 1,876 度，相當於減少約 1,531.91 噸碳排量，執行效益優於原訂節電目標值，節電成效良好。

15、綠建築標章推動：「臺中市建築物取得綠建築標章實施辦法」於 105 年 5 月 9 日府授法規字第 1050093870 號令發布實施，

訂定公私有建築物一定造價及規模以上應取得各級綠建築標章。依據「財團法人台灣建築中心」統計資料顯示 114 年截至 10 月 31 日本市共 60 件建築物應取得綠建築標章。

16、打造智慧微電網並導入智慧能源管理系統：114 年本局已完成 30 處公部門評估導入智慧能源管理系統之可行性，另輔導 38 家集合式住宅及服務業汰換節能設備及評估導入能管系統，預估年節電量可達 30 萬度。

17、臺中綠美圖新建工程（水湳智慧城）：建築物配合水湳經貿園區之環境進行規劃設計，以大量綠化與融入地景的建築型式，彰顯「寧適」、「生態」、「景觀」、「減碳」、「減災」等特點，成為生態綠建築之典範，並配合周邊中央公園碳排放目標。已於 114 年正式營運。

18、推動醫療院所節能減碳、污染減量等相關永續低碳認證：本年度共 17 家醫院向本局申請本低碳認證計畫，已全數完成實地訪查，除大甲李綜合(51 分)及林新醫院(47.4 分)未取得認證外，其餘 15 家總分皆達 80 分以上取得認證。另診所及衛生所截至 114 年 12 月 31 日止，共計 58 家醫(事)機構提出申請，其中計有 30 家衛生所、27 家診所及 1 家捐血中心。截至 115 年 1 月 14 日已完成捐血中心、13 家衛生所及 27 家診所之實地訪查，總分皆達 80 分以上取得認證。

19、強化建築能效管理相關法規：有關建築能效管理相關法規，刻正修正子法「臺中市建築物取得綠建築標章實施辦法」內容，研議一定規模及樣態之建築物應取得相應之建築能效標章，俟修正發布後將據以實施。

五、環境部門

環境部門之排碳量約佔本市0.66%，相較其他部門雖然較低，但卻是最直接影響人民生活環境的議題，本市致力推動廢棄物資源循環、水資源再利用及低碳能力建構等措施，積極強化永續環境管理。114年推動策略與措施執行成果如下：

(一)資源循環再利用：本市透過多元化的資源循環方式，來達到源頭減量及廢物利用，進而降低生產端的溫室氣體排放。方案執行成果如下：

1、臺中市政府推動減塑計畫：推動綠色消費宣導民眾響應自備餐具及購物袋，源頭減量及重複再利用，以減少一次性使用垃圾量，每減少 1 公斤垃圾產生，可減少 2.06 $kgCO_2e$ 排放量。減碳量＝塑膠袋回收量減量×2.06。114 年塑膠袋回收量 497.27 噸，比較 113 年同期塑膠袋回收量 604.02 公噸，減少垃圾量 106.75 公噸。已達年度量化目標值 23.73 公噸。

2、建立資源回收系統：為提升本市垃圾減量及資源回收成效，以減少垃圾焚化量成效推估處理過程之二氧化碳排放量。透過各式宣導場合與管道，垃圾破袋查核作業，輔導民眾作好源頭減量及資收回收分類。本方案計算方式係以資源回收增加量計算年度量化成果，114 年本市資源回收量 94 萬 3,439.64 公噸，相較 113 年增加約 2,187.74 公噸 (即相當於 2,187.74*2.06=4,506.74 公噸二氧化碳當量)。

3、提升資源回收率計畫：本年度執行方案 114 年資源回收量約 94 萬 3,439.64 公噸，相較 113 年增加約 2,187.74 公噸，資源回收率為 66.47%。

4、綠資材中心：廢樹枝再利用，可減輕焚化廠處理負荷，因此本市自 107 年起，設置文山、大甲、東勢等三座綠資材中心，將清潔隊清運的廢樹枝進行破碎處理，破碎後之樹枝木屑可作為

公園步道等路面之鋪設以回饋地方民眾。114 年文山綠資材中心廢樹枝破碎量 556.43 公噸，大甲綠資材中心廢樹枝破碎量 835 公噸，東勢綠資材中心廢樹枝破碎量 2,143 公噸，合計廢樹枝破碎量 3,534.43 公噸。

5、焚化底渣再利用：底渣迅速去化為焚化再生粒料，可減少底渣累積於焚化爐，避免停爐事件，且底渣未堆置於掩埋場而是妥善再利用，也可有效延長掩埋場年限，創造環保與經濟雙贏。臺中市底渣再利用逐年提升，106 年資源化產品使用量 5 萬 3,264 公噸、107 年 10 萬 7,134 公噸、108 年 13 萬 9,161 公噸、109 年 10 萬 7,855 公噸、110 年 12 萬 3,107 公噸、111 年 9 萬 9,782 公噸、112 年 9 萬 7,910.72 公噸，113 年底 10 萬 592 公噸及 114 年 7 萬 9075.34 公噸。

6、焚化場導入自動化分類技術計畫：本市已於 114 年 12 月 11 日與最優申請人成立之專案公司台泥文山環保科技股份有限公司完成契約簽署，刻正辦理用資產點交相關作業，實際期程未來仍須視該公司規劃興建方案而定，後續將滾動式調整。后里焚化廠於 114 年 12 月 18 日召開可行性評估報告修正版複審會議，後續辦理公聽會事宜。

7、沼渣沼液農地再利用：114 年度「臺中市科技執法及畜牧永續發展計畫」依據水污法修正，推廣畜牧業申請沼液沼渣肥份再利用計畫，通過後原本排入河川的畜牧廢水轉化為澆灌農地的肥料，減少對河川的污染負荷量。本年度於 114 年 9 月底前已有 4 家畜牧場送審沼渣沼液肥份使用計畫。

8、寶之林二手家具再生：114 年年度量化目標值已累計達 153 公噸，減碳量約為 315.18 公噸 CO_2e，近年清運之堪用家具量下降，可能係因夾板、密集板類耐候性較差之家具增加，並且今年度雨季較長，如相關廢棄家具未妥善堆置，經淋雨泡水後即變為不堪用。

9、生廚餘再利用：外埔綠能生態園區廚餘再利用：為提升垃圾減量與廚餘回收再利用成效，本市自 108 年 7 月 1 日起分區分階段執行沿街收運家戶生廚餘作業，並自 108 年 10 月 17 日起全市回收，將原視為廢棄物的生廚餘送至外埔綠能生態園區處理,透過廚餘厭氧發酵技術，將廚餘加以利用。另因應非洲豬瘟疫情及中央廚餘去化政策改變，114 年 10 月起添加部分熟廚餘共處理，統計 114 年外埔綠能生態園區廚餘進廠處理量共計 2 萬 8,030.58 公噸。

10、外埔綠能生態園區發電計畫：將原視為廢棄物的生廚餘送至外埔綠能生態園區處理，透過廚餘厭氧發酵技術，將廚餘加以利用。另因應非洲豬瘟疫情及中央廚餘去化政策改變，114 年 10 月起添加部分熟廚餘共處理，統計 114 年外埔綠能生態園區廚餘進廠處理量共計 2 萬 8,030.58 公噸。

(二)水處理再利用：為提高水資源使用效率，並達到氣候變遷調適及溫室氣體減量之效果，本市透過生活污水回升再利用管理、社區污水處理設施輔導、廣設水資源回收中心，積極落實水資源管理。其中本市亦設有全台第一座收集社區廢水回收再利用的地下水庫，完整運用回收廢水，並重複用以澆花、洗車、清潔及消防使用，將水資源運用效率最大化。方案執行成果如下：

1、生活污水回收再利用：114 年度原預估節水量 1,040 萬噸(減碳量為 1,664 公噸)，截至 114 年 12 月底，包括福田、臺中港特定區、水湳、文山等水資源回收中心生活污水回收再利用及中華水質淨化廠、綠川現地處理場供應柳川、綠川景觀河道用水量等合計 16,889,200 噸水(約 1,689 萬噸)，高於原預估節水量(1,040 萬噸)，實際減碳量 16,889,200 噸水×0.16 $kgCO_2e$/噸水/1,000≒2,702 公噸。

2、污水全回收：本項計畫 114 年度未達目標值部分，經查係因污水處理率計算與「用戶接管戶數」及「戶籍戶數」相關，兩者

數據每月均隨各縣市政府污水用戶接管「實際接管戶數」及「實際遷入戶籍戶數」而變動，直接影響污水處理率計算。截至 114 年 12 底累計接管戶數達 32.12 萬戶，污水處理率 72.86%。目前全市總接管戶數已達 33 萬 1,435 戶，預估到 116 年可累計達 35 萬戶。

3、推動社區污水處理設施健診輔導服務：本年度共計辦理「污水處理設施健診服務」303 家次，除大型社區之外，也免費服務接管率低、管線未達區域。

4、截至 114 年 12 月底止，福田水資源回收中心污泥(含黎明)清運量約為 2,618.78 公噸，臺中港特定區水資源回收中心污泥清運量約為 839.2 公噸，水湳水資源回收中心污泥清運量約為 1,318 公噸，文山水資源回收中心污泥清運量約為 1,255 公噸，廍子水資源回收中心污泥清運量約為 206 公噸，豐原水資源回收中心污泥清運量約為 773 公噸，新光水資源回收中心污泥清運量 770 公噸，石岡水資源回收中心污泥清運量約為 132 公噸，梨山水資源回收中心污泥清運量約為 3.81 公噸，環山水資源回收中心污泥清運量約為 1.13 公噸；中華水質淨化廠污泥清運量為 74.36 公噸；綠川現地處理廠污泥清運量 281.28 公噸，各水資源回收中心之污泥清運量合計為 8,272.56 公噸，實際減碳量為 8,272.56(公噸)*2.06 公噸 CO_2e /噸=17,041.47 公噸。

5、污水下水道用戶接管建設可將生活污水收集輸送至水資源回收中心處理，其甲烷及碳排放量較未納管直接經由化糞池排放量大幅減少約 84%，故污水下水道用戶接管建設可降低甲烷及碳排量，減輕氣候變遷之效益。本市截至 114 年 12 月底，以累積用戶接管數推算，目標甲烷減少排放量 532 噸，實際甲烷減少排放量 1,263.8 噸，換算減碳量為 1,263.8 (噸)*28(GWP 值)= 35,386.4 噸。

6、推動污水下水道用戶接管：公共污水下水道系統的建設是現代城市的重要象徵，更為現今都市解決生活污水問題密切關連的

公共設施，持續施作污水下水道及辦理用戶接管工程，以妥善處理都市居民產生之生活污水。114 年度持續推動北屯區、北區、西區、中區、南區、東區、豐原區、大里區及太平區新光地區規劃納入施作污水下水道及用戶接管工程，並針對 10 期等重劃區辦理用戶接管，以符合重劃區污水下水道需求。截至 114 年 12 月底累計接管戶數達 32.12 萬戶，高於原預估累計接管戶數 31.22 萬戶。另為提升用戶接管效率，避免道路重複開挖，目前自南區、西區及豐原區等已啟動後巷用戶強制接管，同時可增加水資源回收中心污水處理量並持續提昇本市污水下水道用戶接管普及率。

7、出流管制滯洪設施：設置滯洪設施平時為綠地空間使用，可達固碳之效，災時滯洪使用後之滯洪量體可藉由滲透方式補注地下水，增加水源並減少其他水資源之開發。114 年度核定 4 件出流管制計畫，實際節水量(滯洪量)為 1.51 萬噸，高於原預估節水量(滯洪量)1 萬噸，減碳量約為 18.88 公噸，高於原預估 12.5 公噸/年。

8、污泥減量：本年度執行方案 114 年南屯水肥資源處理中心水肥總進廠量為 8 萬 8,898.45 公噸，水肥經投入口直接送至區域污水處理廠併同污水處理，截至 114 年 12 月止預估減少污泥量約 6,400 公噸

9、事業廢水回收使用行動方案：114 年執行事業廢（污）水處理設施操作診斷輔導作業，依專家學者建議採行方案包括：廠區內花木澆灌、抑制揚塵、沖廁、重新計算廠區實際水量，變更許可水量、回收作為鍋爐用水、冷卻用水等使用。目前 114 年度事業廢水回收使用率已達 17.1%。

(三)低碳能力建構，114 年方案執行成果如下：

1、政府機關綠色採購：年度量化目標值機關綠色採購比率為年度 95%，指自 104 年至 113 年每年目標皆 95%以上，114 年度執

行成果為 99.81%。

2、環保志工培訓：114 年度辦理環保志工相關訓練共 50 場次，計 2,323 人參與以及增能教育訓練共 116 場次，計 23,076 人參與，共計 25,399 人次。

3、低碳工法調適能力建構：利用低碳工法、設施或設備可減少原本工程所產生之碳排放量，包含工程施作時機具產生之碳排放量、製作工程碳排放量、運送工程材料至工地之碳排放量等。114 年度原預估累積減碳量為 5,200 公噸，實際累積減碳量為 14,256.28 公噸。其中 114 年度新增工程為「食水嵙溪小水力發電廠第二期」,「食水嵙溪小水力發電第二期計畫」裝置容量 185kw，發電量約 80 萬度電/年，減少碳排放量為 800,000 × 0.424kgCO_2e /度電(kWh) /1,000=339.2 公噸。

4、公文線上簽核推廣計畫：截至 114 年 12 月止，除地方稅務局仍維持使用全國一致性的地稅公文系統外，本府各行政機關(構)學校均採用本府公文系統，共計推廣導入 176 個機關及 356 所學校(含幼兒園)，共計 532 個機關(構)學校，使用人數超過 25,500 人，112 年度線上簽核公文比例達 83%，113 年度線上簽核公文比例達 87%，114 年度線上簽核公文比例達 89%之高比例，已遠遠超越行政院頒布「電子公文節能減紙續階方案」應達公文線上 45%之標準，不但節省紙本列印及實體公文傳送的成本，更達到節能減碳的效益，實際節省 A4 紙張 1,651 萬張。

六、農業部門

農業部門溫室氣體排放量僅佔本市0.26%，作為六都農業大城，積極推動有機友善耕作、農地碳匯與綠地保育，水土保持與自然棲地亦持續復育，並落實滯洪池濕地化及漁業休漁政策，以擴增碳匯、降低碳排放，共同營造低碳永續的農業與自然環境。114年推動策略與措施執行成果如下：

(一)推廣有機與友善環境耕作：推廣有機與友善環境耕作：本市為六都農業大城，因此著重於推廣有機耕作及都市農耕，從作物的本質進行改善，並推廣「吃在地，食當季」的概念，鼓勵民眾進行都市農耕，於自身場域之畸零地、屋頂、校園角落等場域種植可食性作物，進而達到減少農產運銷碳足跡、低碳蔬食、降低建築溫度以減少空調使用等多項成效。方案執行成果如下：

1、輔導或補助農民稻草勿露天燃燒暨再利用相關計畫：114 年度鼓勵農民辦理稻草剪段防止焚燒稻草之目標面積 11,000 公頃，輔導面積共計 11,467.29 公頃。依本府低碳辦公室提供之減量估算依據公式：減碳量=公頃*6 公噸稻草/公頃*41.3%（含碳量）*44/12（CO_2/C）。減碳量 = 11,467.29 * 6 * 41.3% *44/12 =104,191.82 公噸 CO_2e。

2、推廣有機農業：目前已累計達成有機驗證面積 673.6 公頃，友善環境耕作面積為 70.4 公頃，合計 744 公頃。114 年度有機米契作，推廣使用計畫收購 400 公噸有機乾穀，碾製成 240 公噸有機白米，供本市國中小師生使用。

3、減低農產運銷碳足跡：透過地產、地銷，減少供貨至外縣市批發市場次數、里程與優化運輸、理貨流程，降低碳排放。截至 114 年底已累計達成減碳量 308.48 公噸 CO_2e。

4、城食森林計畫：透過大樓屋頂或社區閒置空間種植蔬菜、水果、香料等，應用可食地景綠覆蓋降低熱島效應外，更能為當地民眾帶來新鮮且安全的食物，降低購買食物所耗費的能源及里程數，並減少碳排放，未來可望建置創新的複合式場域，除帶來

減碳效益外，兼具創能、低碳永續教育之意義。114 年目標量為種植 1,000 平方公尺，114 年目標量為種植 1,000 平方公尺，114 年建置地面型面積 939 平方公尺，年減碳量達 0.47 公噸，屋頂型面積共 207 平方公尺，年減碳量達 1.65 公噸，114 年底種植面積共增加 1,146 平方公尺。

(二)植樹綠化及造林：為降低熱島效應，進而減少空調耗能，本市推動「都市退燒，全民植樹」行動計畫，透過加強建築量體之通風功能、植樹規劃、水環境維護等，達到「引風」、「增綠」、「留藍」之功效。此外，為本市生物多樣性並永續發展，本市亦與山林復育協會及企業聯手合作，由市府尋找合適種樹之場域、山林復育協會提供樹苗及植樹建議、企業提供資金進行種植及維運，達到公私民三方合作植樹之願景。方案執行成果如下：

1、林業用地超限利用處理案：114 年解列約 8.207 公頃，114 年度原預估累計解除超限利用面積為 2,200 公頃，實際累計解除超限利用面積為 2,237.3332 公頃，固碳量為 2,237.3332 (公頃)×9.9 公噸 CO_2e /公頃 =22,149.5986 公噸，高於原預估固碳量(21,780 公噸)。

2、種樹增綠：114 年建設局植樹成果總計喬木計 8,310 株(超過年度預期目標 7,000 株)，灌木計 137,844 株，綠化面積 74,470 平方公尺，執行標的包括本市公園、綠地、園道、廣場新闢及公墓轉型綠美化。

3、推動綠化及造林面積計畫：辦理土地新植、補植、刈草及除蔓等撫育工作，期使苗木儘早成林，達國土保安、減緩地表逕流及碳吸存等公益性質。截至 114 年底已累計達成數量：15,000 株。3 月底完成造林種植 3,800 株(龍井、大肚區)；4-6 月 8,350 株(4 月大肚區 1,550 株、大安區 2,800 株; 5 月大安區 2,000 株；6 月區大安 2,000 株) ；7-9 月共 2,000 株(大安區 500 株、梧棲區 1,605 株) ；10-12 月共 850 株(大安區)。

4、旗艦型休閒自行車道維護植栽綠化：114 年度於台中海洋館周邊共種植 30 棵喬木，強化都市綠色植披覆蓋率，促進綠色運輸發展，達到節能減碳改善空氣污染。「依據上列減碳量計算式，114 年度實際減碳量為 105.03 公噸」。

5、公墓植樹綠化：截至 114 年底，已完成植樹量已完成 104 株。

6、依都市設計審議規範執行植樹數量：景觀綠化為臺中市執行都市設計重要的指標之一，綠覆率、法定喬木植栽數量、垂直綠化亦為景觀綠化設計重要的審議規範項目，為執行本市氣候變遷行動計畫，特以都市設計審議執行植樹數量作為本計畫執行目標，以每年達成 8,000 株法定喬木植栽數量為目標，達成都市設計審議實現都市環境永續發展之願景。截至 114 年底，已完成種植 21,759 株。

7、空地綠美化：臺中市政府環境保護局自 104 年起積極推動空地綠美化，透過獎勵及管制，針對全市閒置空地與垃圾掩埋場進行綠地、步道設置及簡易植栽等環境改造，共開創 156 處綠美化地點，面積達 36 餘公頃，種植 5,200 多棵喬木及 23 萬多棵灌木。截至 114 年底本市新增空品淨化區計 2 處，清淨空氣綠牆設置計 17 處。

8、建構智慧、節能產業園區：114 年度共栽種 453 棵喬木，其中特登工廠 276 棵及臺中市申辦毗鄰之工廠廠區共栽種 177 棵。

9、增加本市公園綠地面積：114 年度已開闢完成案件包括大雅永和公園、烏日區公兼兒 18、公兼滯、綠 12、綠 13、綠 14、綠 15、南屯區細公 1、細公 2、大里區公 1、公 10、廣 8、廣 9、潭子區僑興段 9 地號、東區兒 177 公園、大肚兒 1 公園、東勢區公兒 1、公兒 2、公兒 3 及清水區公 39 等，持續完善本市公園綠地服務量能，並成為地方休憩環境新亮點。

10、公私協力植樹運動：建設局持續與各界共同合作辦理植樹，盼透過官方、民間企業的力量，為臺灣種下永續希望，並打造臺

中成為低碳永續宜居城市。114 年度媒合臻裕企業有限公司、漢宇建設股份有限公司、 財團法人中國醫藥大學、廖翌瀛君、惠信建設股份有限公司、宏達經營管理顧問有限公司等累計共計種植 2,093 株喬木。

(三)既有生態及綠地保育：除維護公園綠地外，針對本市高美濕地及霧峰青桐林將加強巡檢，以保護本市自然環境資源。而為落實本市原生天然林的復育及維護，亦推動大肚山森林公園天然林復育暨休憩系統規劃計畫，不僅種樹，還要種對的樹種，加速大肚山森林恢復速度，並維持永續生長的土地價值。方案執行成果如下：

1、海區藍寶石計畫（高美野生動物保護區棲地維護計畫）：辦理分區管制及巡護隊巡護、環境清理，藉由將保護區重新劃設分區，以加強管制遊客進入核心區，達到為野生動物重要棲息環境設立保護區之目的。目前已累計達成數量：734 公頃，保護區巡守 1,000 人次(平日 2-3 人次，假日 3-4 人次)、環境整理 365 次。並執行保護區生態監測 4 次(每季 1 次)，以觀測環境變化，維護生物資源永續利用。此外辦理教育宣導活動:讓遊客了解認識保護區內之動植物自然生態，進而讓民眾能愛護珍惜臺灣最大最珍貴的草澤濕地生態系。

2、山區綠寶石計畫（霧峰青桐林計畫）：114 年度維護修繕霧峰青桐林園區內涼亭、觀景台等設施，改善園區原有休憩設施、指標系統及損壞步道新建整修維護。提供市民更安全安心的休憩去處。此外評估桐林地區森林資源特性，因應計畫區環境敏感區特性，加強生態環境保育，研擬青桐林生態旅遊之發展方向與定位，提供遊憩體驗機會，以建立資源永續經營。

3、大肚山天然林苗木復育：114 年度執行範圍包含大肚山防火林帶之龍目井段、萬陵段；海岸林復育之大安海岸林及龜殼生態公園；以及校園生態樹島之東海大學。本季共種植 147 種樹木，總計 11,824 株，已大幅超越年度目標 2,000 株，展現本市推動

生態復育與綠地韌性建構之具體成果。

4、維護本市公園綠地面積：臺中市現已開闢 651 座公園、425 處綠地、49 條園道、45 座廣場，共計 1,170 座公園綠地系統，人均綠地每人平均 9.67 平方公尺，居直轄市六都第 2 名。

(四)宣導漁民參與自願性休漁獎勵辦法：獎勵休漁係以漁業資源合理利用為目標，鼓勵漁民，視經營漁業別特性自願增加漁船在港天數(在港 120 天)，減少作業天數(出港 90 天)，使漁民集中於漁季作業、非漁季休漁，以降低漁獲努力量及漁船用油量，同時減少因漁撈作業而產生之二氧化碳排放量，落實責任漁業，以利漁業資源復育及永續發展。114 年度由臺中區漁會轉送申請休漁獎勵金漁船共 155 艘。

(五)盤點可造林撫育面積，提高造林撫育技術：推動公有林地造林撫育工作，提升森林覆蓋面積及碳匯量，並加強低蓄積及劣化林地之撫育更新工作，以提升林木固碳效果及教育等多樣化功能，營造人與自然之共好平衡。截至 114 年底目前已累計現行公有土地造林撫育面積計約 454.55 公頃，達成碳匯量約 4,500 公噸 CO_2e。

(六)滯洪池濕地化：除地下化滯洪池及周圍無常流水源滯洪池外，應有總量百分之十以上為濕地面積。現有滯洪池經評估，在地形及水文條件配合下對碳中和有助益者，應予以溼地化。本局 114 年核定 4 件出流管制計畫，其中第一大國際開發股份有限公司「第一大國際開發高鐵娛樂購物城」出流管制計畫案，滯洪池於 C 集水分區以邊坡斜率 1：3 開放式草坡景觀池設計並採自然入滲方式出流(部分面積採濕地化)。

表 2-1　溫室氣體減量執行方案執行總表

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
能源	1.1.1	1	再生能源裝置容量發展	1.市管案場建置太陽光電 2.用電大戶及工廠屋頂建置光電 3.綠能屋頂全民參與 4.太陽光電補助計畫 5.推動外海離岸風電建置	680	925	100%	裝置容量(MW)	經發局	550	550	100%
	1.1.2		提升再生能源使用率	1.推廣再生能源建置 2.推動外海離岸風電	13	10.89	83.77%	再生能源使用率%	經發局			
	1.2.1	2	焚化廠發電計畫	焚化廠發電計畫	4.4	4.01126790	91.17%	發電量(億度)	環保局	57,256.8	44,404.42	77.55%
	1.2.2		焚化廠轉型綠能發電廠	轉型再生能源發電廠計畫	提送再生能源發電設備申請	0	0%	綠能發電廠數(座)	環保局	無編列經費		
	1.2.3		SRF 發電	臺中市垃圾分選及固體再生燃料廠設置計畫	處理一般垃圾3萬噸	0	0%	發電量（萬度）	環保局	16,107	1,538	10%
	1.3.1	3	活絡再生能源憑證市場	用電大戶購買再生能源憑證替代方案 (能力建構)	用電大戶每年配合提報	2,620,000	100%	發電度數	經發局	無編列經費		
	1.4.1	4	智慧電表佈局	推動建築物應設置智慧電錶(能力建構)	28	74	100%	智慧電表設置量(件數)	都發局	無編列經費		

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	1.4.2			智慧電錶設置(能力建構)	定期函請台電公司提供數據	89,448	100%	智慧電表設置量(件數)	經發局	無編列經費		
製造	2.1.1	1	燃煤鍋爐全數退場	研訂電力業及鍋爐加嚴排放標準一式(能力建構)	減少燃煤使用，並定期提報成果	1	100%	減碳量(噸)(一式)	環保局	無編列經費		
	2.1.2			補助企業（含工廠）加熱設備改用天然氣	-	-	-	鍋爐數量(座數)	環保局	無編列經費		
	2.1.3				業者每年配合提報	-	-	減煤量(噸)		無編列經費		
	2.2.1	2	製造部門用電大戶節電	用電大戶節能措施替代方案(能力建構)	每年提報成果	1,050,600	100%	年節電量(度)	經發局	無編列經費		
	2.3.1	3	排放源自主管理及名單查核	執行「臺中市溫室氣體排放源自主管理辦法」(能力建構)	每年提報成果	-	-	減碳量(噸)	環保局	無編列經費		
	2.3.2				每年提報成果(3 家)	3	100%	列管家數(家數)	環保局	無編列經費		
	2.3.3			應盤查登錄之排放源名單查核	21	47	100%	家(家數)	環保局	1,250,000	1,250,000	100%
	2.3.4	4	臺中市重大空氣污染管制自治條例	推動「臺中市重大空氣污染管制自治條例」(能力建構)	1	1	100%	一式	環保局	無編列經費		

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	2.5.1	5	輔導企業零碳認證	輔導企業逐步達成零碳認證	2	2.15	100%	輔導家數比例%	經發局	485	485	100%
	2.6.1	6	台中火力發電廠燃煤電廠碳捕捉試驗	導入碳捕捉技術計畫	每年捕捉2,000噸二氧化碳，碳捕捉率27.5%	0	0%	說明碳捕捉推動情形	環保局	無編列經費		
	2.6.2		輔導2家企業辦理碳捕捉試驗	導入碳捕捉技術計畫	- (2 家)	2	100%	輔導家數(家)	環保局	無編列經費		
運輸	3.1.1	1	電動運輸	推動電動公車	380	640	100%	車輛數(輛)	交通局	無編列經費		
	3.1.2				1,791	1,625	90.73	里程數(萬公里)				
	3.1.3			環保局廣設電動車充換電站	5	316	100%	電動汽車充電站(站數)	環保局	700	125	17.85%
	3.1.4				-	-	-	電動二輪車充電站(站數)				
	3.1.5				-	-	-	換電站(站數)		無編列經費		
	3.1.6			交通局設置電動車充電站	380	901	100%	充電柱(槍)	交通局	6,934.4	10.8	0.16%

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	3.1.7			廣設電動停車格	630	901	100%	停車格數量(格數)	交通局	無編列經費		
	3.1.8			捷運通車	6,510	5,988	91.98%	搭乘人次(萬人次)	交通局	無編列經費		
	3.2.1	2	低碳運輸	新建與延伸自行車道計畫	1.5	1.5	100%	長度(公里)	觀旅局	43,999	43,907	99.7%
	3.2.2			臺中捷運藍線計畫	完成都市計畫變更、辦理細部設計、用地取得作業	捷運藍線整體工程已於 114 年 6 月 26 日開工	100%	完工比例(%)	捷運工程局	394,000	394,000	100%
	3.2.3			提供電動車(小客車)停車優惠	2,700	12,800	100%	月票數量(張數)	交通局	無編列經費		
	3.2.4			清明期間掃墓交通接駁	9,000	40,680	100%	搭乘人次(人次)	民政局	281.7614	281.7614	100%
	3.2.5			自行車驛站	1	1	100%	驛站(站數)	觀旅局	30,000	23,162	77%
	3.2.6			iBike 倍增計畫	1,329	1,724	100%	總站數(站數)	交通局	10,080	10,080	100%
					9,000	2,049,2158	100%	租借次數(人次)				
					1 萬輛	1 萬 887 輛	100%	共享運具數(iBike)(輛)				
	3.2.7			推廣學生步行上學宣導計畫	6	6.2479	100%	步行人數(萬人次)	教育局	無編列經費		

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	3.2.8			推廣學生共乘上學宣導計畫	60	60	100%	宣導場次(場次)	教育局	20	20	100%
	3.2.9			減低農產運銷碳足跡	395	194,340	100%	里程數(公里)	農業局	100	100	100%
	3.2.10			市民限定公車雙十吃到飽	1.1	0.8081	73.46%	搭乘人次(億人次)	交通局	148,833	122,889	82.57%
	3.2.11			老舊機車汰舊補助作業	3,000	3,070	100%	車輛數(輛)	環保局	90,000	48,027	53.4%
	3.2.12			規劃單車與路跑運動結合宣導節能減碳	14	55(大型場次)	100%	場次(場次)	運動局	無編列經費		
	3.2.13				6	21.0334	100%	參加人次(萬人次)				
	3.2.14			推動地政 e 化跨所服務	605	612.01	100%	減碳量(公噸)	地政局	無編列經費		
	3.3.1			提供 APP 查詢停車場剩餘格位	120	303.1	100%	使用人次(萬人次)	交通局	無編列經費		
	3.3.2	3	智慧運輸	智慧公車聯網(台中 Go APP)	55	110	100%	下載人次(萬人次)	交通局	1,619.5	1,537.9	95%
	3.3.3			智慧化動態號誌系統	157	5,193	100%	減碳量(公噸)	交通局	16,549,500	496,350	30%

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	3.3.4			智慧停車系統	220	301	100%	停車場數(場)	交通局	無編列經費		
	3.3.5			公有停車場地磁感應設備建置維護	10,000	10,071	100%	設備數量(個數)	交通局	3,823	3,598	94%
	3.4.1	4	共享運具發展	臺中市共享運具管理法規制定案	1,100	1,961	100%	共享運具數(汽、機)(輛)	交通局	無編列經費		
住商	4.1.1	1	既有建築減量管理	臺中市工商業節約能源輔導	100	1,030	100%	家數(家)	經發局	133.9 (與 4.1.5 合併計算)	133.9 (與 4.1.5 合併計算)	100%
	4.1.2			推廣商圈自主辦理節電宣導及申請節電補助，並納入商圈評鑑項目	12	12	100%	宣導次數(次)	經發局	無編列經費		
	4.1.3			推動宣導商圈招牌提早關燈 1 小時活動	12	12	100%	宣導次數(次)	經發局	無編列經費		
	4.1.4			臺中市醫藥、餐飲機構能源減耗及廢棄物減量促進計畫	30,000	46,480.33	100%	減碳量(噸)	衛生局	無編列經費		
	4.1.5			辦理節能標章及能源效率分級標示稽查	50	50	100%	家(家數)	經發局	133.9 (與 4.1.1 合併計算)	133.9 (與 4.1.1 合併計算)	100%
	4.1.6			汰換耗能路燈成 LED 節能路燈	47	8,935.92	100%	節電量(萬度)	建設局	17,825	7,130	40%
	4.1.8			區段徵收合法建物原位置保留	3,774	2,064.4	54.70%	保留面積(m^2)	地政局	無編列經費		

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	4.1.9			補助各區公所臨時避難收容處所設施設備修建及充實計畫	30	39	100%	避難收容處所修建及充實數(家數)	社會局	1,656	1655.999	99%
	4.2.1	2	低碳場域建構及認證	低碳校園建構-補助學校設置飲水機及推廣自備環保杯	593	564	95.1%	臺(臺數)	教育局	980	1,038.8844	100%
	4.2.2			推動低碳校園建構-推動校園環境教育	327	331	100%	校(校數)	教育局	無編列經費		
	4.2.3			推動低碳校園建構-推動在地食材計畫	327	331	100%	校(校數)	教育局	26,149.8	2,6149.8	100%
	4.2.4			推動低碳校園建構-推動每週一蔬食	327	331	100%	校(校數)	教育局	無編列經費		
	4.2.5			推動低碳校園建構-推動師生自備環保餐具	327	331	100%	校(校數)	教育局	無編列經費		
	4.2.6			推動商場低碳認證機制	10	10	100%	家(家數)	經發局	54	54	100%
	4.2.7			臺中市旅館低碳認證計畫	10	20	100%	家(家數)	觀旅局	88.4	89	100%
	4.2.8			推動社區低碳認證機制	5	11	100%	家(家數)	環保局	無編列經費		
	4.2.9			推動綠色餐廳	20	30	100%	家(家數)	環保局	無編列經費		
	4.2.10			推動寺廟低碳認證機制	25	77	100%	家(家數)	民政局	無編列經費		
	4.2.11			提倡、輔導宗教寺廟以米代金、以功代金	1.2	5.795	100%	噸($PM_{2.5}$削減量)	民政局	無編列經費		
	4.2.12			宣導環保禮炮車及香支、鞭炮施放減量	130	710.5138	100%	噸(CO_2削減量)	民政局	無編列經費		

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	4.2.13			推廣臺中市宗教團體使用節能燈具	6.8	7,021.021	100%	節電量(萬度)	民政局	無編列經費		
	4.2.14			打造新市政大樓智能中心	46.46	323.1876	100%	節電量(萬度)	秘書處	無編列經費		
	4.2.15			綠建築標章推動	15	60	100%	取得件數(件數)	都發局	無編列經費		
	4.2.16			打造智慧微電網並導入智慧能源管理系統	8.2	30	100%	節電量(萬度)	經發局(低碳辦)	47	47	100%
	4.2.17			臺中綠美圖新建工程（水滴智慧城）	22	9,088.7	100%	減碳量(噸)	建設局	46,247	46,247	100%
	4.2.18			推動醫療院所節能減碳、污染減量等相關永續低碳認證	每年提報成果	15 家醫院取得認證	100%	家(家數)	衛生局	152,933	152,933	100%
	4.2.19			強化建築能效管理相關法規	本市公有或轄區內一定規模以上之新建、改建及增建建築物，應依規模分級取得合格級以上綠建築標章及建築能效標示四級以上	10	100%	法規數(條)	都發局	無編列經費		
環境	5.1.1	1	資源循環再利用	臺中市政府推動減塑計畫	23.73	106.75	100%	減廢量(噸)	環保局	80	80	100%
	5.1.2			建立資源回收系統	4,500	943,439.64	100%	回收量(噸)	環保局	350	350	100%

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	5.1.3			提升資源回收率計畫	64	66.47	100%	資源回收率(%)	環保局	無編列經費		
	5.1.4			綠資材中心	2,400	3,534.43	100%	廢樹枝破碎量(噸)(噸)	環保局	320	255	79.68%
	5.1.5			焚化底渣再利用	75,000	79,075.34	100%	資源循環量(噸)	環保局	12,905	10,132	78.50%
	5.1.6			焚化場導入自動化分類技術計畫	設計導入自動化分類技術規劃 1 座	1	100%	說明自動化分類辦理狀況(座)	環保局	無編列經費		
	5.1.7			沼渣沼液農地再利用	4	4	100%	家(家數)	環保局	450,000	450,000	100%
	5.1.8			寶之林二手家具再生	200	153	76.50%	回收量(噸)	環保局	230	230	100%
	5.1.9			生廚餘再利用	6,000	27,660	100%	回收量(噸)	環保局	22.5	22.5	100%
	5.1.10			外埔綠能生態園區	24,000	28,030.58	100%	廚餘處理量(噸)	環保局	30,000	27,963.64	93.21%
	5.2.1	2	水處理再利用	生活污水回收再利用	1,040	1,689	100%	節水量(萬噸)	水利局	37,035	39,845	100%
	5.2.2			污水全回收	76	72.86	95.87%	污水處理率(%)	水利局	159,316	159,316	97.67%
	5.2.3			推動社區污水處理設施健診輔導服務	100	303	100%	家(家數)	環保局	100,000	100,000	100%
	5.2.4			生活污泥清理計畫	1,250	8,272.56	100%	處理量(噸)	水利局	3,153	5,213	100%

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	5.2.5			水資源回收中心減少家戶甲烷排放	532	1,263.8	100%	甲烷減少排放量(公噸)	水利局	159,316	155,596	97.67%
	5.2.6			推動污水下水道用戶接管	31.22	32.12	100%	戶數(萬戶)	水利局	159,316	155,596	97.67%
	5.2.7			出流管制滯洪設施	1	1.51	100%	節水量(萬噸)	水利局	無編列經費		
	5.2.8			污泥減量	2,400	6,400	100%	處理量(噸)	環保局	1,820	1,179	64.47%
	5.2.9			事業廢水回收使用行動方案	15	17.1	100%	污水處理設施回收水使用率(%)	環保局	無編列經費		
	5.3.1	3	低碳能力建構	政府機關綠色採購	95	99.81	100%	比例(%)	環保局	無編列經費		
	5.3.2			環保志工培訓	2.5	2.5	100%	人數(萬人次)	環保局	無編列經費		
	5.3.3			低碳工法調適能力建構	5,200	14,256.28	100%	減碳量(噸)	水利局	9263	9263	100%
	5.3.4			公文線上簽核推廣計畫	750	1,651	100%	省紙量(萬張)	數位局	1759	1756	99.83%
農業	6.1.1	1	推廣有機與友善環境耕作	輔導或補助農民稻草勿露天燃燒暨再利用相關計畫	10	10.41918	100%	減碳量(萬噸)	農業局	1,200	1,099.7865	91.65%
	6.1.2			推廣有機農業	360	744	100%	面積(公頃)	農業局	1,568.5	1508.933	96.20%
	6.1.3			減低農產運銷碳足跡	110	308.48	100%	減碳量(公噸)	農業局	100	100	100%

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	6.1.4			城食森林計畫	1,000	1,146.43	100%	種植面積(m^2)	環保局	500	500	100%
	6.2.1	2	植樹綠化及造林	林業用地超限利用處理案	2,200	2,237.3332	100%	面積(公頃)	水利局	無編列經費		
	6.2.2			種樹增綠	7,000	8,310	100%	植樹量(株)	建設局	無編列經費		
	6.2.3			推動綠化及造林面積計畫	15,000	15,000	100%	植樹量(株)	農業局	200	200	100%
	6.2.4			旗艦型休閒自行車道維護植栽綠化	30	30	100%	植樹量(株)	觀旅局	5,000	5,000	100%
	6.2.5			公墓植樹綠化	10	104	100%	植樹量(株)	民政局	無編列經費		
	6.2.6			依都市設計審議規範執行植樹數量	8,000	21,759	100%	植樹量(株)	都發局	無編列經費		
	6.2.7			空地綠美化	3	2	66.67%	空地綠美化(處數)	環保局	800	178.44	22.31%
	6.2.8				5	17	100%	清淨空氣綠牆(處數)		90	158.62	100%
	6.2.9			建構智慧、節能產業園區	-	453	100%	植樹量(株)	經發局	無編列經費		
	6.2.10			增加本市公園綠地面積	視各年度公園綠地開闢成果滾動更新數據	4.0868	100%	面積(公頃)	建設局	無編列經費		
	6.2.11			公私協力植樹運動	業者每年提報成果	2,093	100%	植樹量(株)	建設局	無編列經費		

部門	編號	推動策略		推動措施	執行成果				主(協)辦機關	經費執行情形/執行率(萬元)		
					目標數量	達成數量	達成率	指標		114 年		
										預算數	決算數	執行率
	6.3.1	3	既有生態及綠地保育	海區藍寶石計畫─高美野生動物保護區棲地維護計畫	731	734	100%	保護面積(公頃)	農業局	862.5380	858.3608	99.51%
	6.3.2			山區綠寶石計畫─霧峰青桐林計畫	180	180	100%	保護面積(公頃)	農業局	260	259.3157	99.74%
	6.3.3			大肚山天然林苗木復育	2,000	11,824	100%	苗木數量(株)	建設局	無編列經費		
	6.3.4			維護本市公園綠地面積	690	1,003	100%	面積(公頃)	建設局	561,680	561,680	100%
	6.4.1	4	減少漁獲努力量	宣導漁民參與自願性休漁獎勵辦法	配合提報每年漁民申請總數	155	100%	船數(艘)	農業局	19.755	19.755	100%
	6.5.1	5	增加林木碳匯	盤點可造林撫育面積，提高造林撫育技術	4,500	4,500	100%	碳匯增加量(公噸)	農業局	200	200	100%
	6.6.1	6	滯洪池濕地化	滯洪池濕地化	5	5	100%	滯洪池濕地化面積比例(%)	水利局	無編列經費		