

112年3.24公噸 CO₂e/戶，降幅達17.77%。商業部門已使112年服務業能源密集度由基準年（94年）0.705公升油當量/千元下降至0.467公升油當量/千元，降幅達33.8%，但因服務業整體電力消費成長及教育部推動所屬機關及學校節能措施、交通部推動旅宿業節能減碳宣導等措施，因受疫後學校課程及實體復甦增加，使用電量成長。將加強並督導機關及學校逐年編列預算汰換老舊空調及照明設備，以跨部會合作方式強化旅宿業節能減碳宣導，辦理教育訓練並積極協助旅宿業取得環保標章認證等改善措施協助降低溫室氣體排放。另住商部門持續推動更積極作為，透過擴大補助住宅家電及燃氣器具汰舊換新、提升公有既有建築能效改善、特定對象輔導、新增服務業自主減碳措施、強化獎勵補助策略等方式，以達成113年預計之溫室氣體減碳量。

貳、住商部門階段管制目標執行狀況及評量指標達成情形

一、住商部門階段管制目標執行狀況

第二期溫室氣體階段管制目標之國家整體目標為114年達成較基準年減少10%，住商部門114年溫室氣體排放量目標為41.421百萬公噸 CO₂e 包含住宅部門為20.806百萬公噸 CO₂e、商業部門20.615為百萬公噸 CO₂e。至第二期階段管制5年總當量為241.331百萬公噸CO₂e，包含住宅部門為121.221百萬公噸 CO₂e 及商業部門為120.110百萬公噸 CO₂e。

為強化住商部門減碳力道，內政部於113年8月12日召開住商部門第二期溫室氣體減量加強措施研商會議，請相關部會提出強化措施。另商業部門每年召開跨部會會議，邀請內政部、經濟部、交通部、衛生福利部、教育部、農業部、文化部、環境部、國防部、金融監督管理委員會、國家通訊傳播委員會等11個部會，就第二期行動方案減碳措施強化、關鍵戰略執行狀況及第三期階段管制目標措施擬定進行滾動調整。

住商部門透過推廣綠建築、推廣再生能源、新建建築能效提升、既有建築減量管理、服務業強制性管制措施、推動服務業自主減碳、特定對象輔導措施、獎勵補助、降低都市熱島效應、鼓勵將永續發展納入投融资考量等12項策略及48項具體措施進行減碳，依據經濟部能源署公告之「2023年燃料燃燒之二氧化碳排放量統計與分析」，112年度住商部門溫室氣體排放量推估約為57.553百萬公噸 CO₂e（如表1），經採用112年目標電力排放係數0.464公斤 CO₂e/度校正，並扣除運具電動化移轉至住商部門之電力消費量51.172億度，住商部門溫室氣體排放量推估約為52.054百萬公噸 CO₂e，其中住宅部門溫室氣體排放量推估約為26.794百萬公噸 CO₂e，商業部門溫室氣體排放量推估約為25.260百萬公噸 CO₂e。

表1 住商部門第二期階段管制目標

單位：百萬公噸 CO₂e

年度	目標值	電力排放係數 (公斤 CO ₂ e/度)	實績值 ^{註1}	校正值 ^{註2}	目標總當量
94年	-	0.555	57.432	-	-
110年	-	0.488	57.820	53.922	241.331
111年	-	0.479	56.818	53.154	
112年	53.024	0.464	57.553	52.054	
113年	48.800	0.418	-	-	
114年	41.421	0.388	-	-	

註1：當年度實績值為94年、110年及111年採環境部「2024年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」及112年採經濟部能源署公布之「2023年燃料燃燒之二氧化碳排放量統計與分析」之數值。

註2：校正值採當年度推估電力排放係數校正計算。

二、評量指標及年度目標達成情形

112年度住商部門訂定4項評量指標及年度目標，4項評量指標已達成年度目標，另2項不列入112年度目標管考項目，其中1項已提前達成，各項執行情形說明如下。（如表2）

(一)部門溫室氣體排放量目標值：

112年度住商部門溫室氣體排放量推估52.054百萬公噸 CO₂e，符合該年度目標值53.024百萬公噸 CO₂e。

(二)使用能源設備器具容許耗用能源基準管制措施與節能標章產品認證及推動：

已完成 LED 燈管節能標章能源效率基準草案及訂定冷凍櫃節能標章基準，符合年度目標。

(三)取得候選綠建築證書及綠建築標章相關措施：

推動住宅及商業類新建建築物取得候選綠建築證書及綠建築標章，112年已核發1,150件候選綠建築證書及綠建築標章（住宅部門：511件、商業部門：639件），符合年度目標。

(四)增修「新建建築物節約能源設計標準」條文納入中央空調系統(EAC 指標)設計基準：

研提新建建築物節約能源設計標準修正草案，擴大新建建築物節

能標準評估項目，符合年度目標，預定於114年完成法制化作業。

(五)公部門建築用電效率：

辦理政府機關及學校全面節能減碳措施，促使公部門112年節電量16,188千度，使用電效率較104年提升10.7%，執行率為107%，已提前於112年達成較104年用電效率提升10%之目標。

(六)建立建築能源資料庫，發展建築能源護照：

本項以114年為年度目標，112年刻正規劃建立建築能源資料庫。

表2 住商部門評量指標與目前執行成果

評量指標	112年 執行成果	112年 目標	113年 目標	114年 目標
部門溫室氣體排放目標值	52.054 百萬公噸 CO ₂ e	53.024 百萬公噸 CO ₂ e	48.800 百萬公噸 CO ₂ e	41.421 百萬公噸 CO ₂ e
使用能源設備器具容許耗用能源基準管制措施與節能標章產品認證及推動	112年已完成 LED 燈管節能標章能源效率基準草案及冷凍櫃節能標章基準訂定	每年研訂(修)1~2項使用能源設備器具容許耗用能源基準或節能標章基準	每年研訂(修)1~2項使用能源設備器具容許耗用能源基準或節能標章基準	每年研訂(修)1~2項使用能源設備器具容許耗用能源基準或節能標章基準
取得候選綠建築證書及綠建築標章相關措施	已核發1,150件候選綠建築證書及綠建築標章	新增約700件候選綠建築證書及綠建築標章	新增約700件候選綠建築證書及綠建築標章	新增約700件候選綠建築證書及綠建築標章
增修「新建建築物節約能源設計標準」條文納入中央空調系統(EAC 指標)設計基準	研提新建建築物節約能源設計標準修正草案，擴大新建建築物節能標準評估項目	研提新建建築物節約能源設計標準修正草案	研提新建建築物節約能源設計標準修正草案	預計114年修正新建建築物節約能源設計標準
公部門建築用電效率	截至112年用電效率已較104年提升10.7%，已提前達標，執行率為107%	-	-	114年較104年改善10%，達公告之用電效率指標(EUI)規範
建立建築能源資料庫，發展建築能源護照	規劃建築能源資料庫，研擬擴大適用建築能效評估標示制度對象	-	-	114年研議建立建築能源資料庫，發展建築能源護照

參考資料：環境部「第二期六大部門溫室氣體減量行動方案年度目標」(113年8月8日)、經濟部「節能關鍵戰略112年年度執行成果報告」(113年3月)

三、分析與檢討

住商部門執行「部門溫室氣體排放量目標值」、「取得候選綠建築證書及綠建築標章相關措施」、「使用能源設備器具容許耗用能源基準管制措施與節能標章產品認證及推動」及「公部門建築用電效率」等評量指標於112年皆已達成當年年度目標，並透過各部會減碳措施投入，使住宅部門之住宅家戶溫室氣體排放量，已從基準年（94年）3.94公噸 CO₂e/戶降至112年3.24公噸 CO₂e/戶，降幅達17.77%。商業部門能源密集度由基準年（94年）0.705公升油當量/千元降至112年的0.467公升油當量/千元，降幅達33.8%，亦優於國家整體密集度3.58公升油當量/千元。112年度住商部門溫室氣體排放量經採用112年目標電力排放係數0.464公斤 CO₂e/度校正，並扣除運具電動化移轉至住商部門之電力消費量51.172億度，住商部門溫室氣體排放量推估約為52.054百萬公噸 CO₂e，符合該年度目標值53.024百萬公噸 CO₂e。

惟住宅及服務業部門電力消費情形，住宅部門整體電力消費較前（111年）一年成長約0.49%，服務業整體電力消費較前（111年）一年成長約0.85%，其用電量增加原因：

- （一）我國空調設備主要於夏季時段使用，近年夏季平均氣溫有明顯偏高之趨勢，致國人於空調設備使用率增加。
- （二）住宅及服務業建築物取得使用執照之樓地板面積呈逐年增加之趨勢（110年至112年每年約增加4.5%）。
- （三）我國近年推動綠色低碳運具政策，電動自行車、電動汽機車等電動運具逐年增加（依台電公司統計已供電之建築物內電動車充電設備戶數110年78戶、111年524戶、112年836戶），住宅及服務業部門建築物設置電動運具充換電設施，造成建築用電量增加，經估算運具電動化移轉至住商部門之電力消費量約51.172億度。
- （四）112年因疫情後景氣復甦，民間消費力道強勁，驅動經濟成長帶動服務業電力消費。

參、推動策略及措施執行成果與達成情形

住商部門分為住宅及商業二大部門，由內政部擔任住商部門總窗口，另商業部門係由經濟部商業發展署彙整11個相關部會資料，包含環境部、內政部、經濟部、衛生福利部、教育部、交通部、文化部、國防部、金融監督管理委員會、國家通訊傳播委員會及農業部等推動第二期住商部門溫室氣體減量。