

摘要

一、製造部門行動方案執行狀況

製造部門行動方案共有 13 項推動策略、30 項具體措施，執行單位含括經濟部(工業局、能源局、國營會、中小企業處、加工出口區管理處)、環保署與科技部。30 項具體措施中，實質減量有 13 項，由經濟部執行；能力建構有 17 項，由經濟部、環保署與科技部共同執行。

在實質減量部分，主要措施包括節能減碳技術輔導、能源管理、製程改善、設備汰換、轉換低碳燃料(如燃煤、燃油轉換為天然氣或生質能)及推動區域能資源整合。108 年完成 631 家工廠節能減碳技術服務、274 家工廠製程改善與設備汰換、66 家產業園區能資源鏈結推動、1,111 家工廠低碳燃料轉換等輔導，並協助業者進行鍋爐改善，促進 66 家工廠導入智慧化能源管理應用，108 年措施總減碳量為 197.3 萬噸 CO₂e。

在能力建構部分，主要措施包括盤點產業減碳潛力與成本、導入環境化設計與綠色供應鏈概念、推動綠色工廠及辦理人才培訓。108 年召開 24 場次產業減碳工作會議，協商減碳目標及路徑；協助 56 家廠商導入綠色供應鏈體系、產品綠色設計、碳足跡、環境足跡與物質流成本分析；17 家廠商通過清潔生產評估系統、9 家廠商取得綠色工廠標章，並辦理 24 場次人才培訓課程，完成 870 人次培訓。

二、製造部門溫室氣體排放管制目標達成情形

製造部門第一期(105-109 年)階段管制目標為 741.5 百萬公噸 CO₂e，105-108 年總排放量 607.5 百萬公噸 CO₂e，扣除能源統計改版前後差異並採用目標電力排放係數計算，製造部門 105-108 年總排放量為 594.1 百萬公噸 CO₂e，較目標值 595.0 百萬公噸 CO₂e 減少 0.9 百萬公噸 CO₂e。

三、檢討建議

製造部門配合能源轉型政策朝向低碳生產，105-108 年 GDP 成長 13%，燃料油消費量減少 42%(108 年較基準年減 79%)，煤炭消費量減少 27%，電力消費量增加 9.5%，溫室氣體排放量減少 0.4%。105-108 年溫室氣體排放量 594.1 百萬公噸 CO₂e 已達成目標，惟要符合 109 年排放目標 146.5 百萬公噸 CO₂e 仍有挑戰。

依據國際減碳趨勢製造部門需朝電氣化發展，我國亦朝此趨勢推動產業發展與減碳。製造部門電力使用碳排放量逐年上升，108年排放量占製造部門比率已提升至74%；而燃料燃燒CO₂e(不含電)排放量逐年下降，108年排放量占全國比率已降至12%，如何抑低用電成長並提升綠電使用是未來減量關鍵。

製造部門將持續朝「提升能源效率」、「推動使用綠電」及「擴大低碳補助」三大方向加大減量推力，藉由跨部會合作強化大排放源減量責任，並爭取資源提供經濟誘因，加速產業低碳轉型。