

陸、評量指標

以製造部門分年溫室氣體排放估算值及碳排放密集度為評量指標（如表7所示）；碳密集度以碳排放量及GDP計算，碳排放量高，而碳密集度低可顯示產業投入減量的努力成果。

表 7、製造部門 115-119 年之年度評量指標

編號	評量指標	94年 基準年	115年 目標	116年 目標	117年 目標	118年 目標	119年 目標	119年 較94年
1	分年溫室氣體 排放估算值 (百萬公噸CO ₂ e)	143.2	141.6	137.1	132.0	126.5	117.4	-18%
2	碳密集度數值 (tCO ₂ e/百萬元)	33.3	11.9	11.0	10.2	9.4	8.5	-74%

柒、預期效益及可能影響評估

一、預期效益

本行動方案透過製程改善、能源轉換、循環經濟等3大推動策略，鼓勵企業投入低碳化、智慧化改善措施，協助產業淨零轉型，預期效益如下：

- (一)115年至119年預計促進減碳量740萬公噸CO₂e，後續如納入旗鑑計畫，預期減碳量提升至1,200萬公噸CO₂e。
- (二)119年製造部門碳密集度較94年（基準年）下降74%。

二、可能影響評估

- (一)經濟面向：以製程改善、能源轉換、循環經濟等策略協助產業，並透過政策工具，帶動產業投資轉型，但對製造部門而言，卻可能因初期資本支出高、技術與人力門檻增加、以及短期內競爭力下降等因素，帶來實質的經濟負擔與營運風險。
- (二)社會面向：創新節能技術及廠房設備更新，創造新綠色就業¹機會，惟在淨零轉型過程中，若有部分產業轉型遇到困難，將可能造成勞工失業問題，透過適當政策與勞工對話，並結合教育訓練，培養勞

¹ 綠色就業：製造業中指所有直接或間接促進減碳與資源循環的職位，可分三類：一是現有技術員因節能設備普及而需求激增（如高效率馬達維修）；二是既有工程師需增添碳盤查、再生料等綠色技能（如製程、材料工程師）；三是淨零技術催生的新職缺（如氫燃料電池組裝、循環設計工程師）。

工轉職技能。

(三)環境面向：以天然氣取代燃料油、燃料煤，減少粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物等空氣污染物排放。

(四)可能影響因應對策

1. 經濟面向：提供政策支持與綠色金融，推動產業低碳轉型與競爭力提升。
2. 社會面向：發展綠色就業與專業培訓，促進創新技術應用。
3. 環境面向：加速能源結構與製程低碳轉型，推動再生能源與低污染技術應用。

捌、管考機制

一、評量指標管考制度

本行動方案依據指標屬性，訂定評量指標並每年管考。

表 8、製造部門評量指標管考制度

編號	評量指標	管考年度
1	分年溫室氣體排放估算值	每年
2	碳密集度	每年

二、推動策略及措施管考制度

本行動方案各項措施將依據「附表第三期製造部門溫室氣體減量行動方案推動策略總表」之分年預計效益目標及作為每年管考項目。

表 9、製造部門推動措施管考制度

編號	推動策略	推動措施	管考機制
1	製程改善	34項措施	1. 管考頻率：每年 2. 成效：每年預期效益/目標 3. 經費執行率
2	能源轉換	5項措施	
3	循環經濟	7項措施	

備註：已核定經費者作為管考項目，後續逐年滾動調整。