

柒、預期效益及可能影響評估

一、預期效益：

減碳效益包含降低電力排放係數與能源部門(自用)排放，惟欲達設定目標，除倚賴各部門同步執行減碳工作降低能源需求外，規劃的再生能源設置目標亦需能依時程規劃完成：

(一)降低電力排放係數：預計 119 年電力排放係數可進一步降至 0.319 公斤 CO₂e/度(較 105 年 0.530 公斤 CO₂e/度，約下降 40%)。

(二)降低能源部門(自用)排放：透過設置再生能源發電、推動電廠與煉油廠效率、落實能源開發與使用評估制度等措施，持續降低能源部門(自用)排放量。

二、可能影響評估：

能源部門減量情境下經濟、能源、社會與環境面向影響評估結果如下：

評估項目	評估結果
經濟	1、電力業係依循能源轉型政策規劃，逐步以排碳量較低的燃氣機組替代燃煤機組，同時加速再生能源的推動，而屬於能源產業的煉油業、煉焦工場、高爐工場等產業，則著手於煉製結構調整、改用低碳燃料、設備替換等策略，降低高碳排能源使用，並提升能源效率，朝製程低碳化邁進。 2、政府持續透過修法、獎勵補助等方式，積極推動能源轉型，預估於113-119年將投入126.1億元協助技術研發、輔導、推廣等工作，預期將帶動2.67兆元產業投資額。
能源	1、進口能源依存度：112-119年能源結構因再生能源增加而持續朝自主方向發展，預估進口能源依存度由112年96.4%下降至119年91.6%，減少5.0個百分點。 2、我國發電結構逐步朝低碳方向發展，估計119年電力排放係數下降至0.319公斤CO₂e/度。
社會	1、再生能源開發牽涉土地地主、土地使用人、周遭居民等利害關

評估項目	評估結果
	係人，爰針對具社會共識且無環境生態爭議場域優先推動；透過建立溝通機制，及電協金、友善公積金等方式，降低再生能源開發對環境生態及漁民生計之影響。如離岸風電透過漁業補償、電協金等，以達風電與漁民間互利共榮。太陽光電設置漁業環境友善公積金，以改善漁業養殖與光電設置環境。於地熱發電躉購費率訂定原民利益分享機制，維護原民土地、資源權益。 2、國內傳統化石能源業者為因應淨零轉型，已積極編列相關訓練預算及計畫，培育員工相關專業核心能力以因應轉型所需之人才需求，積極應對轉型下可能之衝擊。如台電公司規劃各項培訓制度與措施，每年度依照核心專長及業務需要訂定執行各項訓練計畫，訓練內容涵蓋水火力發電、核能、再生能源、輸變電、配售電及管理發展等專業領域，並建置電力人才專屬的數位學習園地-台電網路學院，並因應行動學習快速發展，增設APP支援與持續擴充系統功能，提升員工專業及跨領域技能，並運用內外部訓練資源，強化再生能源人才培訓。
環境	1、119年燃煤發電燃料用量將自112年的4,610萬噸下降至119年的2,490萬噸，而燃氣發電天然氣用量將由112年的1,563萬噸上升至119年的2,150萬噸，預期空氣污染物排放SO_x減少56%、NO_x減少39%、TSP減少41%。 2、環境部已於114年1月16日修正發布「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」增訂太陽光電及地熱發電位於部份環境敏感區位且達一定裝置容量時，應實施環境影響評估，並增訂小水力發電符合「引水點下游水量每秒2立方公尺以上」、「發電後尾水放回原地面水體」，並經目的事業主管機關審核確認者免實施環評規定。

評估項目	評估結果
	3、再生能源如風電/光電設置，於規劃階段即先行避開環境生態敏感區位，如離岸風電業者於開發前，應依法申請風場籌設，提供環境影響評估、漁業主管機關與地方政府同意函等相關同意證明文件；漁電共生導入環社檢核機制，業者於關注減緩區開發前提出對策。另外地熱發電部分，由經濟部地礦中心主導地熱探勘規劃以蒐集地熱潛能資訊作為案場開發依據，且為確保地下熱水資源永續，於112年修正之「再生能源發展條例」要求地熱發電後進行尾水回注達90%以上。 4、經濟部已於113年12月6日預告修訂「電業登記規則」時，要求光電於「申設階段」即須辦理「地方說明會」，讓民眾有「提早之知情權」，於電籌申請階段增加地方說明會辦理場次、調整辦理地點、周知對象等；另亦刻修正「設置地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定原則」，要求光電離建地應有一定適宜距離，減少對周邊居民影響，並透過設置工作站方式及時解決民眾反應事項。