

第四章 未來規劃及需求

以下就能源供給及產業領域各優先行動計畫未來規劃及需求進行說明。

一、能源部門氣候變遷衝擊風險評估準則制定(6-1-1-1)

氣候變遷調適首要在於掌握現況及未來之氣候風險，以擬定調適策略及措施。本行動計畫已於 108 年檢討強風及淹水災害風險評估準則及提出坡地災害風險評估準則(初版)，未來也將持續擴充氣候衝擊評估類型，例如坡地災害、高溫、複合災害(例：淹水+強風)等，並每年檢視及更新圖資、準則，以降低氣候風險評估之不確定及避免錯誤調適。

災害潛勢圖資為風險評估之基礎，但既有圖資產製未必緣起於因應氣候變遷且災害分級也未必符合調適各領域所需，因此能源局期與國家災害防救科技中心(NCDR)、中央氣象局、水利署、中央地質調查所、農業委員會水土保持局等主要圖資產製單位持續合作，以取得更適用於能源供給領域之氣候變遷風險圖資。

二、能源系統風險評估工具建置(6-1-1-2)

能源系統由許多能源設施組成，不同能源設施之供給能力不同且相互影響，因此從系統面分析能源系統風險有其必要性，除可掌握具有高災害潛勢之能源場址(氣候熱點)之外，亦可掌握真正影響系統穩定運作之關鍵設施，對於選擇應優先評估氣候風險及採取調適措施能源廠址是有幫助。本行動計畫已於 108 年度新增建置供氣系統之氣候衝擊風險評估工具及衝擊評估指標，未來將陸續完成其他能源系統風險評估工具，以全面掌握能源系統之氣候風險。

正確的能源設施資訊是系統能源系統風險評估之基礎，本行動計畫期與台電、中油及民營能源廠家持續合作，掌握氣候風險評估所需之能源設施相關資訊，以提升風險評估結果之可靠度。

三、推動能源產業氣候風險評估自主管理制度(6-2-1-2)

本行動計畫至 108 年已累積完成 52 廠處之氣候風險評估，也已建立風險評

估報告檢核標準、現地訪視機制及編撰「能源領域氣候變遷調適管理平台填報氣候風險流程參考手冊及 Q&A」，以提升廠家調適自主評估與管理能力。本行動計畫將持續推動國營事業氣候風險自主評估制度，並協助尚未完成氣候風險評估之能源廠家掌握自身之氣候風險。

本行動計畫之廠家風險評估結果可作為本領域「電力及油氣供輸設施氣候變遷調適策略輔導(6-1-1-3)」行動計畫之參考，協助能源廠家推動氣候變遷調適策略規劃，建立其調適策略及調適措施；能源廠家亦可依循本計畫所建立之風險評估方法、工具及平台，進行風險評估自主管理及後續調適推動。例如 108 年度即輔導 1 能源廠處依照廠家風險評估結果，進行氣候變遷調適策略輔導。期以本行動計畫與台電、中油及民營能源廠家共同推動風險評估工作以掌握能源設施之氣候風險，及早採取調適措施以降低極端天氣事件之衝擊。

四、製造業氣候變遷調適能力建置與輔導(6-3-1-2)

為持續推廣製造業對氣候變遷調適的認知，以奠定後續推動產業氣候變遷調適工作之基礎，經濟部工業局將依以下原則，作為未來規劃製造業相關產業氣候變遷調適工作之推動考量：

(一)調適工作之執行成效具推廣性；

(二)調適工作之執行層面具可行性，並有助於達成「推動製造業具備氣候變遷調適能力」的長期目標。

然而，從 106 年國際在企業面對氣候變遷的影響下，開始以量化氣候變遷的財務風險為主要推動趨勢，且國際標準化組織(ISO)於 108 年提出第一個管理氣候變遷影響的國際標準(ISO 14090)，但仍尚未針對製造業開發氣候變遷調適管理工具及方法。

(一)未來規劃推動重點

1. 持續精進將 TCFD 整合至氣候變遷風險評估工具，強化風險與機會評估。
2. 因應國際標準化組織(ISO)於 108 年起陸續提出第一個管理氣候變遷影響的國際標準 ISO 14090 與 ISO 14091。工業局未來將持續關注最新動態，

並視企業實務需求投注輔導資源，協助廠商建立 ISO 管理程序。

3. 持續協助製造業相關企業導入氣候變遷調適管理程序與氣候變遷風險評估。

(二)執行困難與資源需求

1. 目前國內對於氣候變遷調適尚未有強制性法規，國內企業多僅受投資人或公開揭露等間接性要求，較難有全面性推廣。
2. 氣候變遷情境具高度不確性，仍需由專責單位統一發布氣候變遷災害潛勢圖(乾旱、高溫、坡地)，以利作為進行氣候變遷風險評估時之參考依據。