

## 第四章 未來規劃及需求

### 一、能源部門氣候變遷衝擊風險評估準則制定 (6-1-1-1)

#### (一) 解決調適問題之困難與執行障礙

能源供給領域常見氣候衝擊包含淹水、強風吹毀、高溫、坡災及颱風複合性災害等，其風險評估考量因素不同，故須採用圖資或資料種類也不同，部分災害潛勢圖資及相關科學推估數據，尚待各主管機關陸續更新釋出。由於氣候變遷情境具高度不確性，為提升風險評估結果之準確度與可信度，仍需透過氣候圖資主管機關取得適合能源設施評估尺度之數據，以利加值運用於風險評估中。

#### (二) 未來規劃與需求

氣候變遷極端天氣事件將造成能源設施損害、中斷或效率不如預期，導致能源穩定供應面臨挑戰。為面對氣候變遷之衝擊，本計畫廣續建置能源供給領域適用之氣候衝擊風險評估準則（如坡地災害、高溫、複合性災害等），另應配合各主管機關釋出或更新氣候變遷圖資與科學報告數據之時程，滾動式檢討氣候風險評估準則。

### 二、能源系統風險評估工具建置 (6-1-1-2)

#### (一) 解決調適問題之困難與執行障礙

原系統風險評估期透過電力潮流模式評估電力系統之風險，惟電力系統架構經常改變，不易掌握即時的電力資訊；因此後續擬以既有設施風險評估資料為基礎，與可掌握即時電力

相關資訊之單位合作，期發展可在特定氣候衝擊情境下考量電力系統衝擊之評估方法。

## **(二) 未來規劃與需求**

氣候變遷將增加能源需求的不確定性。故本計畫未來亦將持續透過蒐研國內外能源部門於評估能源系統受氣候衝擊時之風險案例，運用於我國能源系統氣候變遷風險評估工作，持續開發能源系統風險評估工具並滾動式檢討更新。

## **三、能源產業氣候風險評估自主管理制度 (6-2-1-2)**

### **(一) 解決調適問題之困難與執行障礙**

本計畫透過試行能源廠家風險評估，及氣候變遷風險評估列入國營考成要點，鼓勵能源業者參與氣候變遷風險評估工作，掌握能源設施氣候風險，並期將氣候變遷風險評估融入例行營運管理工作之中，實現調適主流化。目前國內對於氣候變遷調適尚未有強制性法規，故本計畫多採鼓勵與輔導性質協助能源業者進行氣候變遷調適推動工作，期望未來業者能自主調適。

### **(二) 未來規劃與需求**

目前「溫室氣體減量及管理法」尚在修法階段，根據環保署 110 年 10 月法規預告內容第 18 條第 2 項提及「國民、事業、團體應致力參與前項氣候變遷調適能力建構事項」，故本計畫將配合修法期程並以公私協力建構調適能力為目標，規劃調適自主管理機制。將調適主流化落實之能源產業，使能源廠家了解

氣候變遷之影響，並積極掌握氣候風險進行採行調適措施，以落實強化能源設施氣候韌性工作。將氣候變遷調適管理工作，成為能源廠家治理及營運管理的一環。

#### 四、製造業氣候變遷調適能力建置與輔導（6-3-1-2）

##### （一）解決調適問題之困難與執行障礙

由於協助產業領域推動氣候變遷調適，必須先建立在設定未來氣候變遷情境的基礎之下，然而現況國家已公開之氣候服務資料，主要以溫度與降雨的未來變化率（指相對於基期的增減比例）為主，此資料形式對於企業所關心的未來極端氣候事件對營運衝擊情形，仍有其需求資訊上的差距。故基於可執行面的考量且氣候資料的分析與模擬，非工業局所專長，僅能採用已公開的氣候資料，來協助進行個別企業的氣候變遷調適工作的推動。

##### （二）未來規劃與需求

在需求上，希望在氣候資料的運用上，能夠與國家相關科學研究機構共同討論相關議題與需求，並期有氣候資料運用的相關教育訓練，使各單位能夠審慎正確的使用。另一方面，我國法規已明訂未來企業必須依照「氣候變遷相關風險財務揭露建議（TCFD）」進行氣候風險揭露，因此工業局未來將持續協助我國製造業相關企業推動氣候變遷調適及導入 TCFD，以助符合法規要求。