

第二章 領域推動進度及調適目標執行情形

一、重要執行成果及效益

(一) 1.計畫名稱：建構能源產業氣候變遷調適管理機制及推動

2.階段目標：提升能源產業氣候風險辨識能力與推動調適策略

3.113 年度執行成果：

(1)建立調適管理機制

A. 滾動調整調適管理機制，納入第三方專家檢視氣候變遷風險評估報告，並新增辦理能源產業調適工作坊，聚焦專家與能源業者互動及討論，促進雙向溝通。

B. 依不同對象(如能源產業中高階主管或基層承辦人員)辦理 5 場次能源產業調適培訓課程，總計共 150 人次參與。

C. 蒐整國際調適新知，發行能源部門因應氣候變遷調適電子報計 49 期及議題研析計 12 期，推廣能源調適知識。

D. 製作 18 則調適新知、風險評估概念及調適報告編撰相關之數位教材影片，並上架至能源領域氣候變遷調適平台，提供能源產業從業人員不受時間及距離限制的自主學習方式。

(2)精進氣候變遷風險評估工具

A. 輔導 14 家能源廠處執行氣候變遷風險評估工作。

B. 發展能源產業適用之各項氣候衝擊類型風險評估方

法，完成坡地災害風險評估方法試行，並提出高溫(鹽害腐蝕)風險評估參考方法。

- C. 持續取得最新氣候變遷科學資料，並根據產業應用需求對資料進行加值，擴增產製不同氣候脆弱度與危害度等相關風險圖資。

(3)建置氣候變遷調適策略規劃工具

- A. 研析 ISO14090、ISO14092 及美國電力部門氣候變遷韌性規劃指引，擬定「能源產業氣候變遷調適監測與評價指引」(草案)，建立監測與評價機制。
- B. 輔導 1 家能源廠處，依循「能源產業氣候變遷調適監測與評價指引」(草案)，試行監測與評價工作。
- C. 輔導 2 家能源廠處依據風險評估結果，針對坡地災害、強風(風災)制定並實施具體因應措施。
 - (a) 坡地災害：A 能源廠處依其風險評估結果顯示，部分設備具有中高度坡災風險，該廠處選擇以監測為主要調適策略。
 - (b) 強風(風災)：B 能源廠處依其風險評估結果，聚焦於排放塔設施之強風風險調適工作，規劃風速預警、設備維護與防風設施強化等調適選項。

(二) 1.計畫名稱：製造業氣候變遷調適策略研議與能力建構

2.階段目標：

- (1)協助 2 家企業透過氣候變遷調適暨 TCFD 示範專案廠商建立氣候變遷調適管理程序，並協助其推動氣候變遷風險評估及擬定調適工作。

(2)協助 9 家企業透過調適諮詢服務，進行氣候治理現況診斷與內部人員認知提升。

(3)透過辦理 3 場調適宣導說明會與 2 場調適工作坊，提升企業人員氣候風險評估實務能力。

3.113 年度執行成果：

(1)推動製造業氣候變遷調適暨 TCFD 示範專案，結合 TCFD 風險概念，納入實體與轉型風險/機會評估內容，依企業營運重要面向與議題，分析各類型氣候災害，並擬定相對應之調適工作。

A. A 企業(電子零組件業)：A 企業因目前的儲水與備援能力足夠因應短期供水減量的衝擊，且已執行建物與設備防淹水處理，故淹水、乾旱等災害下未有明顯衝擊。僅可能面臨因淹水造成停班，產生額外人事費用，及高溫造成電費增加等風險。

B. B 企業(電腦及其週邊設備業)：B 企業生產的產品為電腦週邊相關設備，較無生產用水上的需求，所在位置亦無淹水的可能性。高溫雖可能對能源使用、儲物方面造成影響，但考量現行的防護措施，已可抵禦風險造成之潛在影響。故淹水、高溫及乾旱等災害經評估，均衝擊較低或無衝擊。

(2)辦理 3 場次「製造業氣候變遷調適宣導說明會」與 2 場次「製造業氣候變遷調適工作坊」，藉以提升製造業者對於調適議題之認知與推動意願，計有超過 400 人次參與。

(3)依 TCFD 架構為主軸，提供 14 家製造業相關企業氣候

變遷調適諮詢服務。部分企業使用氣候情境設定缺乏細部說明，因此較難以進行財務量化，進而連帶影響到策略韌性。

(三) 1.計畫名稱：產業用水效能提升計畫

2.階段目標：

(1)辦理實地輔導協助產業提升用水效率，並結合企業供應鏈關係推動以大帶小輔導模式，擴散中心廠寶貴經驗，同時驅動供應鏈廠商共同改善提升，以及持續輔導示範案導入建置 ISO 46001 水資源管理系統，並基於氣候變遷挑戰，除了常態化節水措施，亦藉由模擬枯旱期間各項水情燈號情境與管制要求，建立枯旱調適示範輔導，以供產業減緩枯旱衝擊。

(2)為使節水績優廠商之改善經驗得以延續擴散，整合常見改善方案與新穎節水技術，據以編撰用水管理人員之專業培訓教材，藉由培訓教材增進企業人才知能，提升極端氣候之調適能力。

3.113 年度執行成果：

(1)執行 40 家製造業節水診斷輔導(其中 20 家屬於以大帶小)、6 家水資源循環科技應用示範輔導以及 1 處廠際水資源整合方案規劃，並分別辦理 2 家製造業導入 ISO 46001 水資源效率管理系統以及 2 家模擬枯旱調適之示範輔導，輔以企業建構水資源管理、提升極端氣候適應力，促進廠商節約與循環利用水資源，輔導潛勢節水量達 155 萬噸/年。

(2)辦理 1 場次節水績優觀摩，增進產業交流機會，以及

累計完成 9 項產業節水技術指引內容更新，提供產業作為節水規劃參考，並完成產業用水人才培育教材編撰，做為產業規劃人才培育參考。

(三) 1.計畫名稱：中小企業因應氣候變遷持續營運宣導

2.階段目標：提升中小企業之氣候風險意識及機會辨識能力

3.113 年度執行成果：辦理節能減碳主題工作坊與企業見學，納入氣候變遷調適與永續管理課程，強化中小企業對氣候風險之認識與調適能力。

(1) 與各縣市工業會、二代聯誼會等合作，推動進階實作與觀摩活動，引導企業辨識氣候風險與轉型機會。

(2) 共辦理 13 場，計 408 家次中小企業參與，擴大永續行動參與度。