

十六、經濟部書面報告：

立法院第 11 屆第 3 會期

教育及文化委員會

「核子反應器設施管制法部分條文修正
草案」修法公聽會
書面報告

經濟部

中華民國 114 年 3 月 19 日

主席、各位委員女士、先生：

感謝各位委員對本部各項業務的協助與指教，承蒙貴委員會邀請參加「核子反應器設施管制法部分條文修正草案」修法公聽會，謹就我國核電廠現況及重啟再運轉須解決之課題等事項，提出簡要報告，敬請各位先進不吝賜教。

一、我國核電廠現況

(一)核一廠於 108 年 7 月運轉執照屆期，目前已拆除核安

關鍵設備-氣渦輪發電機、聯外鐵塔、輸電線路等發電必需設備。

(二)核二廠 1 號機組，運轉執照原於 110 年 12 月 27 日屆

期，嗣因用過燃料池已經放滿用過燃料棒，反應爐內的用過核燃料棒無法移出，致提前於 110 年 7 月 2 日停止運轉，2 號機組於 112 年 3 月 14 日運轉執照屆期。

(三)核三廠 1 號機於 113 年 7 月運轉執照屆期；2 號機將於 114 年 5 月 17 日屆期。

二、核電廠重啟再運轉須解決之課題

- (一)確保核能安全：為確保核電廠之安全，重啟再運轉核能機組需參考國外電業作法，針對核電廠重要設備及結構物件進行通盤性盤點與檢視(安全總體檢)、結構設備組件壽期管理、設備汰換更新、針對福島事件的安全強化及耐震補強評估，且重啟再運轉計畫需經國際同儕審查，並通過監管單位核安會審查。
- (二)處置核廢料：無論核電廠是否重啟再運轉，核廢料處置都必須務實面對，要能配套推動。目前核廢料處置的推動過程屢遭反對，高階核廢料最終處置場也仍面臨選址無法源、光做地質調查就遭抗爭的窘境。低階核廢料最終處置場因地方政府拒絕協助辦理公投，無法繼續推動。
- (三)達成社會共識：核電使用關乎公眾利益，必須審慎並務實討論，另社會對核電使用仍有不同意見，故再運轉需取得社會共識始能遂行。

三、政府長期電源規劃係以提供穩定且平價的電力為目標

- (一)為滿足 AI 發展、半導體產業擴廠、運具電氣化等大幅成長之用電成長量及產業需求，本部每年滾動檢討推

估未來用電需求，已考量半導體、AI 新興技術等新增用電，預估 113 到 117 年用電成長率 2.5%，經檢視 113 年用電成長實績為 2.5%，與預估數一致。

(二)本部優先擴大建置再生能源、推動燃氣計畫，113 年森霸二期及大潭#7、#8、#9 陸續上線，114 年預計有興達新 CC#1、#2 及台中新 CC#1 上線；至 121 年新增機組累計可淨增加 1,636 萬瓩，遠大於除役機組數量，可充分滿足用電需求。

(三)考量未來間歇性再生能源大量併網，積極推動具備快速起停能力及高升降載率之燃氣複循環計畫，提升整體供電可靠度，同時積極加強電網韌性與投入儲能系統建置，並搭配優化機組調度策略、需求面等措施，確保再生能源發電量占比提高情境下之供電穩定。

(四)隨再生能源設置成本逐漸下降，我國各項躉購費率亦逐年下降。

(五)為確保我國電價平穩，反映電業合理供應成本，本部依法特設電價費率審議會，由學者專家(電力、經濟、法律、財務會計等領域)、工商與消費者團體代表及相

關政府機關代表組成，並考量對民生、物價、產業競爭力及能源使用效率之影響，以公平、公正及公開透明之原則進行審議。

四、新型核能技術之資源配置

- (一)在核能安全、核廢料可處置、社會有充分共識的情況下，政府對未來新型核能技術抱持開放的態度。
- (二)目前國際新型核能技術尚未成熟，歐美先進國家尚無建造及運轉實績，故設計安全性，以及核廢料是否能減量，仍有待實績佐證，本部及台電公司將持續關注國際發展現況。
- (三)面對未來新核能技術發展的可能性，除配置適當人力進行核能科技之情蒐與研究，同時與國外技術擁有者或是開發者保持更多機動性及主動對話，也將尋求國外合作的機會，例如派員至國外核能廠商或國家實驗室見習，以與國際接軌。

五、結語

政府長期電源規劃穩定供電及平穩電價，預計113~121 年全國大型機組淨增加 1,636 萬瓩，大於預估

用電需求成長，可確保供電穩定。並隨再生能源設置成本逐漸下降，我國各項躉購費率亦呈逐年下降趨勢。另透過電價費率審議會，確保電價平穩，降低對民生及產業之影響。

本部尊重國會修法決議，惟修法前本部需依法行政，依照各項核子設施管理時程進行相關工作。重啟再運轉需確保核安外，亦應務實與社會溝通處理核廢料處置議題。

面對未來新核能技術發展的可能性，本部將持續關注國際發展現況，同時與國外技術擁有者或是開發者保持更多機動性，且主動對話尋求合作。

以上報告，敬請指教，並祝各位委員身體健康，萬事如意。

謝謝！