

行政院原子能委員會 106 年第 10 次委員會議紀錄

- 一、時間：中華民國 106 年 12 月 25 日(星期一)下午 2 時整
- 二、地點：原能會 2 樓會議室
- 三、主席：謝曉星主任委員
記錄：萬延璋
- 四、出席人員：(詳如簽到單)
- 五、列席人員：(詳如簽到單)
- 六、宣讀原能會 106 年第 9 次委員會議紀錄暨報告後續辦理情形:(略)
宣讀畢，主席徵詢與會人員均無意見後，裁示：原能會 106 年第 9 次委員會議紀錄暨報告後續辦理情形相關資料洽悉。
- 七、報告事項：

「107 年度龍門電廠資產維護管理計畫安全審查」報告案：

(一)報告內容：略。

(二)委員發言紀要及回應說明：

委員發言紀要：

- 1、龍門電廠燃料若要外運，應建立溝通計畫，且不論未來外運至哪裡，均應避免造成國際糾紛。
- 2、何時可確認龍門電廠不會啟封運轉？
- 3、台電公司執行龍門電廠資產維護管理係為確保其價值，是否已有活化方案？
- 4、外界對於龍門電廠處置步伐太慢，感覺行動未與決心同步。

台電公司回應說明紀要：

- 1、2025 年非核家園是政府既定的政策，龍門電廠不會重新啟封、運轉，並經行政院同意後，才規劃辦理龍門電廠核子燃料之外運，且必須要遵照台美核能和平利用合作協定處理。
- 2、有關龍門電廠資產後續活化部分，設備方面可尋求國外買主，若國外有興建相同型式之機組，則儘量整廠輸出；由於北部地區未來可能供電吃緊，廠址部分則規劃轉型為綜合電力園區，優先開發再生能源，未來轉型規劃亦會納入當地居民之意見。

原能會回應說明紀要：

龍門電廠若轉型，台電公司應與當地鄉親充分溝通，危機就是轉機，主動提出，釋出善意。未來龍門電廠員工可能不到 200 人，但運轉中的核電廠將來除役還有很多工作要做，應適時給予員工鼓勵。

經濟部回應說明紀要：

- 1、龍門電廠轉型納入在地意見部分，經濟部會審慎考量，台電公司亦已透過不同管道及方式，蒐集在地意見。
- 2、有關台電公司核電廠同仁士氣部分，經濟部已督促台電公司主管注意並主動關切同仁，面對漫長除役工作，台電公司亦已有規劃，期能無縫轉型。
- 3、有關龍門電廠轉型速度能否加快部分，行政院於 103 年宣布龍門電廠封存，105 年 7 月立法院決議後改為資產維護管理，而今(106)年修正通過之電業法，已明文規定 2025

年所有核能機組停止運轉，爰龍門電廠將不啟封、不運轉，目前規劃從核燃料先進行處置，若台電公司能於今(106)年底前與廠商談妥，明(107)年將開始外運，惟因法令問題，經濟部及台電公司持續與審計部溝通中。

- 4、龍門電廠偌大廠房如何轉型、未來資產如何處理，台電公司已投入 2,838 億元該如何回收部分，經濟部將俟台電公司完成龍門電廠資產後續處理規劃後，除向行政院報告，同時也向行政院國家發展永續委員會非核家園推動專案小組報告，該小組委員已納入地方代表，可廣納各界意見。

委員發言紀要：

核子燃料運送要低調保密，以免國外團體阻撓等等。

委員發言紀要：

- 1、龍門電廠資產維護管理計畫原規劃至 106 年，展延 1 年之原因為何？是否會再繼續展延？
- 2、原能會已將龍門電廠資產維護管理計畫及審查結果等相關資訊公布於網站，但有無將該資訊讓地方政府及當地鄉親知道，並主動公開資訊，讓在地民眾有積極瞭解的管道。

原能會回應說明紀要：

- 1、目前廠區內的新核子燃料外運須時間處理，台電公司在答復中也說明會採逐年編預算，滾動檢討方式辦理，所以確實有可能再展延至 108 年。原能會以安全管制的角度考量，建議針對未來可能的情境與需執行的工作與時程建立 Roadmap，以為長久之規劃。

2、人民有知的權力，溝通是一種藝術，原能會一直朝資訊公開透明之目標執行，但核子燃料的保防與保安非常重要，必需遵守國際約定；至於地方之溝通，已適時提醒台電公司要將訊息公開並通知地方。

台電公司回應說明紀要：

有關加強與民眾溝通部分，台電公司已利用拜會鄉親及與新北市政府開會之時機適時溝通說明，資產維護亦和地方做過說明會，會多聽取地方的意見。

委員發言紀要：

核子燃料的運送作業，相關時程規劃？是否建立標準作業程序(SOP)，以確保實際作業之安全性。

原能會回應說明紀要：

核子燃料外運計畫，廠區內已建立標準作業程序(SOP)，另原能會要求台電公司提出廠內核子燃料取出外運作業計畫，以含括涉及保安的核子燃料暫貯區作業。

台電公司回應說明紀要：

核子燃料外運計畫內容包括裝箱、暫存、運出等，均屬標準作業程序(SOP)，外運係採分批觀念，燃料承包商要經國際原子能總署同意，運送所需特殊箱體數量有限，目前規劃分 8 批次運送，單趟需 4 個月，約需 2 至 3 年完成。

委員發言紀要：

1、龍門電廠反應器如何處理？是否也外運？有何處理之規範？

- 2、核子燃料外運前要經過何種處理？數量有多少？中子源之保存方式為何、是否也要外運？
- 3、龍門電廠轉型方案，不能僅以台電公司利益為考量，應參考多方意見，提出多種方案，評估各個方案之經濟、社會、環境之成本和效益，以及對電力供應和台電資產的影響，再進一步進行方案選擇。在方案規劃和選擇過程中應納入民眾之參與，特別是東北角地區民眾。此外，廠區未來如何發展與土地用途有關，用地問題須先釐清。
- 4、原能會和台電對核子燃料運送已有相關辦法與經驗，龍門電廠核子燃料外運應可依循。建議與審計部溝通時可考慮使用更適當的用語取代「退運」或「外運」以減少疑慮。
- 5、龍門電廠資產維護管理計畫主要係保留資產之最大價值，此外還要確保最高之安全。
- 6、龍門電廠維護人力及經費為何？

原能會回應說明紀要：

- 1、核子燃料目前分別存放在 1 號機反應廠房燃料池之格架中 (1 號機燃料池原本有水，目前已抽乾) 以及輔助燃料廠房 (裝在燃料運輸箱內)。中子源存放於 1 號機反應廠房燃料護箱池內(維持水淹蓋)，並定期偵測。
- 2、核子燃料從國外運送到國內已有百餘(180)次，相關的經驗已相當豐富，雖然如此，原能會和台電公司對每一次的運送都當成是第一次，非常慎重。未來龍門電廠核子燃料外運也需要通報國際原子能總署，遵循相關規定與要求辦理。

- 3、龍門電廠員工之轉型溝通，使其瞭解未來台電公司各核電廠之除役，還有許多工作，仍需要大量之人力。
- 4、依照台美核能和平利用合作協定，核燃料轉移均需經美方同意，同樣反應器轉移亦需經美方同意。
- 5、台電公司依現況提出資產維護管理計畫，雖說明最大的目標是維持資產最大之價值，但原能會仍以安全管制為首要，管制的重點在於核子燃料的保存管理與後續的外運，以及核子反應器現階段在廠房內相關的管理以及後續的處理。至於資產維護的部分，這裡面有很多細節，是屬於台電公司的自主管理與自我的期許。

經濟部回應說明紀要：

- 1、經濟部非常關切台電公司核電部門同仁的士氣，2025 非核家園的政策決定，難免對核電部門同仁士氣會有些干擾，已提醒台電公司主管注意運轉中核電廠、龍門電廠及工地團隊同仁的士氣，也會讓核電部門同仁順利、無縫接軌的轉型到即將開始的除役工作。
- 2、龍門電廠土地當初大部分係以徵收方式取得，徵收目的為興建核電廠，1 號機已完成施工及測試，對於有無完成使用，有解釋空間，尚未定案，經濟部已成立「加速核四資產處理督導小組」，將進行檢討後報行政院。
- 3、反應器之移轉需依照核子保防協定經美方同意後辦理，未來如果商業模式無法處理，則予以報廢。

台電公司回應說明紀要：

- 1、燃料外運要遵照台美核能和平利用合作協定，只能送給美方，運送到燃料製造原廠；運送燃料的箱體要符合規定，需由原廠提供，而且經過管制機關審查通過。至於中子源擬規劃運用於台電公司放射試驗室儀器射源之校正。
- 2、核子燃料是龍門電廠資產處理列為最優先的事，一直持續進行中，但牽涉的事很多，包括與廠家簽約、燃料箱的租賃、與審計部溝通、核子保防與保安等，都需要時間逐一克服，但一切都朝著燃料外運的目標前進。
- 3、龍門電廠人力隨工作量調整，規劃至 106 年底將降至 358 人，107 年底為 250 人、108 年底為 180 人；106 年預算經立法院審議後為 7.5 億元，其中支付保警、原能會及國際原子能總署視察規費、消防隊等費用約 4 億元，剩餘 3.5 億元使用於 1、2 號機之維護保養工作，預計至 107 年所需經費將再下降。

八、決定：

- 1、洽悉，同意備查。
- 2、本案為立院與民眾關心的議題，原能會經嚴謹審查後已同意 107 年龍門電廠資產維護管理計畫，對於龍門電廠核子燃料外運廠區作業計畫亦應嚴格審查，並請原能會各局處持續監督後續資產維護計畫與核子燃料外運作業之執行情形。

九、主席結論：無。

十、散會(下午 3 時 37 分)

行政院原子能委員會 106 年第 10 次委員會議簽到單

時間：中華民國 106 年 12 月 25 日（星期一）下午 2 時整

地點：行政院原子能委員會 2 樓會議室

主席：謝主任委員曉星

出席人員：

張委員景森

黃錦代

吳委員政忠

楊文忠

潘委員文忠

王豐盛代

沈委員榮津

林真鳳代

陳委員時中

盧柏州代

李委員應元

高克嚴代

陳委員良基

方委員良吉

方良吉

周委員源卿

周源卿

施委員信民

施信民

張委員靜文

張靜文

張委員似璵

請假

顏委員若芳

請假

賴委員曉芬

賴曉芬

龍委員世俊

龍世俊

蔡副主任委員慧敏

蔡慧敏

邱副主任委員賜聰

邱賜聰

列席人員：

邵主任秘書耀祖

請假

馬所長殷邦

馬殷邦

劉局長文忠

劉文忠

徐主任明德

徐明德

王處長重德

王重德

張處長欣

張欣

劉處長文熙

劉文熙

廖處長家群

廖家群

列席單位：

原能會

高荊芳

教育部 謝清華

經濟部國營會

黃奕緯

台電公司

簡振遠

邱顯郎 吳東明

王寶清 吳鍾安

張世勳

梁文琦