

行政院原子能委員會 106 年第 5 次委員會議紀錄

- 一、時間：中華民國 106 年 6 月 26 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：萬延瑋
- 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 4 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 4 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：

「核一廠除役計畫審查現況」報告案：

(一)報告內容：略。

台電公司補充說明紀要：

有關除役之工作，台電公司一直很慎重且積極推動，雖然核一廠的執照尚未到期，已於去(105)年 8 月 1 日在核一廠成立除役專案小組，推動除役規劃。目前構想係結合國內的產業鏈，自主建立除役技術。核一廠是國內第 1 個除役的核電廠，需要借重國外的經驗與技術，未來除役技術建立後，核二、三廠即可自主除役，而目前國際上超過 150 個機組在除役，有很大的市場。希望國內的技術自主化後，能夠走出去，促成台電公司核能人員的轉型。

原能會回應說明紀要：

認同台電公司提出建立我國除役工作產業鏈的想法，相信此一做法可以有效提升我國執行核電廠除役的能力。

經濟部國營會補充說明紀要：

經濟部感謝原能會在過去一段很長時間針對台電公司核一廠除役計畫進行專業審查，核一廠除役計畫審查通過後，經濟部也將依據原能會的審查結論，全力督促台電公司執行核一廠除役作業。

除役時間長達 25 年，這段期間核電廠人力將會全心全力投入除役，由於過去沒有經驗，對台電公司而言是一大挑戰，需要原能會、各位委員、各位專家協助經濟部與台電公司順利達成除役目標，讓社會大眾對於除役計畫之專業性與安全性均能安心。除役計畫獲得原能會核定後，經濟部責無旁貸會督促台電公司將除役作業做到盡善盡美，獲得社會大眾支持。

原能會回應說明紀要：

請經濟部能確實督促台電公司落實核一廠除役作業的執行。

(二)委員發言紀要及回應說明：

委員發言紀要：

- 1、有關本案涉及環評部分，開發單位(台電公司)於去(105)年 1 月依照環評法規定送環境影響報告書，並表示自願進行第二階段環境影響評估，環保署於同(105)年 5 月公告審查結論在案，同(105)年 9 月台電公司亦辦理公開說明會，在今(106)年 2 月 16 日，已完成範疇界定作業，後續請台電公司依照範疇界定結果，完成二階段環評報告書初稿，依

程序送環保署審查。

- 2、對於低放射性廢棄物焚化爐部分，請在興建過程與營運階段，如有涉及空氣污染物排放，請依空污法相關規定辦理。

原能會回應說明紀要：

核一廠除役計畫是就除役作業之規劃，未來除役產生的核廢料亦要經過處理，若台電公司需興建焚化爐，則須依放射性物料管理法規定，向原能會申請設置，從設施的建照申請、建造、試運轉申請、試運轉至運轉，各個階段都會嚴格管制把關，相關環境的部分，台電公司在環評階段亦會提供說明。

委員發言紀要：

- 1、核一廠除役計畫何時審查通過？核一廠除役許可預計何時核定？
- 2、除原能會核發核一廠除役許可之外，經濟部是否對於核一廠除役也須核發許可，台電公司才能進行除役作業？
- 3、簡報中未提及核一廠除役之預算，請補充說明。
- 4、台電公司對於核一廠除役後土地的再利用，是否已有規劃？
- 5、核一廠除役計畫審查之召集人與副召集人為何？
- 6、簡報第 10 頁對於高放廢棄物的貯存，要貯存在乾式貯存設施，沒有提及濕式貯存，是否妥當？
- 7、簡報第 12 頁所提的除役保留區須保留多久？又簡報所提要設置的焚化爐位於何處？是否須再做焚化爐的環評？

- 8、第一期乾式貯存設施的位置是在何處？未來是否會使用？
- 9、簡報第 27 頁中，標示的燃料池是否為貯放用過燃料棒的水池？是否另有存放大修時移出的燃料棒的水池？
- 10、目前對於第二期室內乾式貯存設施之規劃進度為何？
- 11、最終處置與集中貯存的困境皆為地點難以尋覓，是否考量以廢料暫時貯存的方式與民眾溝通？
- 12、最終處置計畫應變方案，其名稱為何不用暫時或中期貯存，而是用集中式貯存，此用語對於民眾來說，雖可以理解集中的意思，但無法理解其為暫時或中期貯存。應變方案的重點應該是暫時或中期貯存，而不是集中式貯存。若政府只是一再強調集中式貯存，可能無助於找到貯存地點。

原能會回應說明紀要：

- 1、原能會對於核一廠除役計畫於 106 年 6 月 28 日完成審查，另台電公司「核一廠除役計畫」正進行第二階段環境影響評估審查，俟經環保署審查通過後，原能會即可核發核一廠除役許可。
- 2、有關核一廠除役之預算說明，台電公司提報之「申請人之技術與管理能力及財務基礎等足以勝任除役之執行報告」中敘明，目前核一廠除役之經費將會由核能後端營運基金支應，原能會已完成台電公司此份報告的審查，審查結果可以接受。
- 3、核一廠除役計畫審查召集人為原能會的邱賜聰副主委，副召集人則有 2 位，1 位為放射性物料管理局的劉文忠局長，

另一位則是外部委員邱太銘博士。

- 4、核管法施行細則第 16 條規定拆除或移出之放射性污染設備、結構或物質，應貯存於主管機關核准之設施。
- 5、核一廠除役保留區是暫時貯存放射性廢棄物，待台電公司完成集中式貯存或最終處置設施後，則會清理該保留區。此保留區時間至少在除役期間 25 年內會使用。乾貯設施的設計壽命 50 年，但依物管法規定，核設施執照最長為 40 年。另外焚化爐將會設置在 2 號低放貯存庫旁邊的熱處理廠房內，相關設施環評也在除役計畫中一併評估。
- 6、原能會目前已核准台電公司第一期乾式貯存的興建與熱測試，惟因新北市政府未核發水保完工證明，致使此設施無法使用。另規劃中的二期室內乾式貯存的貯存容量，可存放核一廠全部的用過核子燃料。
- 7、因各核電廠的燃料池設計都不同，就核一廠而言，是不會存放在非燃料池的位置。
- 8、就集中式貯存而言，是可以兼顧到高、低放廢棄物的貯存，最終處置則需要進行公投。
- 9、原能會是安全主管機關，有責任督促台電公司做好核廢料管理，行政院目前也成立非核家園專案推動小組進行政策討論，未來台電公司應依循公正的組織體、公開參與的程序、客觀的標準之原則辦理選址作業。
- 10、使用「暫貯」與民眾溝通，可能會有較好的效果。台電公司規劃的集中式貯存，高、低放射性廢棄物在同一地方貯存，另一方面而言，將來除役後核一、二、三廠的

核廢料不必留在各廠，而予以集中貯存管理。目前集中貯存方案，台電公司規劃係採取高、低放射性廢棄物共構的情況。由於最終處置設施未完成選址作業，故啟動應變方案進行集中式貯存措施，依照應變方案內容，台電公司須 3 年完成選址，5 年興建完成，並於 115 年完成啟用，以利執行除役計畫。

- 11、「暫貯」的觀念是可以推動的，核廢料社會爭議性大，各方有很多看法需形成共識，後續計畫推動才會比較順利，目前已轉移至非核家園專案小組討論。

經濟部國營會回應說明紀要：

經濟部對於核能發電設施的設置，將於取得原能會核可興建後，再核發該核電廠的發電核准執照，至於核電廠除役時，則不會核發任何許可執照。

台電公司回應說明紀要：

- 1、原能會審查除役計畫書通過後，程序上環評一定要先通過，俟環評通過，原能會才會核發除役許可，經濟部不另外發除役許可，但是台電公司會隨時向經濟部報告狀況。
- 2、核一廠除役所需之經費為 182 億元，是用民國 97 年的幣值計算。核後端基金委員會並每 5 年重估後端營運總費用。
- 3、核一廠只有一個燃料池，用過燃料棒只能存放在此燃料池，除非用過燃料可以移出到乾式貯存，否則沒有空間可把爐心的燃料取出。但核二廠則有分上燃料池及下燃料池，未來核二廠用過燃料雖然可以放到上燃料池，但問題還是未能真正解決，希望新北市府能體諒這樣的狀況，可以考量

先一期室外乾式貯存，再移至室內。已持續與新北市府及地方政府溝通，惟尚未獲新北市府同意。

- 4、第二期用過核燃料乾式貯存原規劃為室外，去(105)年9月林院長要求改為室內後就立即起動室內乾貯，重新作地質調查，今(106)年6月可完成地質調查；可行性評估亦同步進行，希望10月可以送到經濟部審查，若通過可行性評估，明年即可開始推動後續發包等工作。

委員發言紀要：

對於土地再利用有無進一步的規劃，何時可以使用？是否可作綠電？

台電公司回應說明紀要：

台電公司對於除役後土地再利用的構想，目前是希望能再保留，因為開關場及輸電線路都還可再利用。核一廠除役長達25年，電源開發部分規劃還不是很具體，例如再生能源及核二廠發展地熱之可能等，台電公司還在初步構想，未來亦可能會朝此方向規劃。

(三)決定：

- 1、洽悉，同意備查。
- 2、做為全民的原能會，應持續落實除役資訊公開及加強公眾參與，為了嚴密管制除役作業以確保安全，將成立「核電廠除役安全管理專案小組」，積極督促台電公司如質如期完成除役計畫，以達成非核家園目標。
- 3、請經濟部督促台電公司積極配合環保署辦理核一廠除役環評作業，完成除役許可核發要件；並責成台電公司積極辦理核

一廠二期室內乾貯設施，以儘早移出用過核子燃料，順遂後續除役拆廠作業。

4、請經濟部督促台電公司加強核電廠除役社會溝通、除役土地再利用等相關事宜。

八、臨時動議：無。

九、主席結論：無。

十、散會(下午 3 時 13 分)

行政院原子能委員會 106 年第 5 次委員會議簽到單

時間：中華民國 106 年 6 月 26 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

王國泰代

吳委員政忠

吳政忠代

潘委員文忠

楊文忠代

李委員世光

李豐盛代

陳委員時中

曾伯昌代

李委員應元

楊平代

陳委員良基

江雪嬌代

方委員良吉

請假

周委員源卿

請假

施委員信民

施信民

張委員靜文

請假

張委員似璫

請假

顏委員若芳

請假

賴委員曉芬

請假

龍委員世俊

請假

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

邵耀祖

馬所長殷邦

馬殷邦

劉局長文忠

劉文忠

劉主任文熙

劉文熙

王處長重德

王重德

張處長欣

張欣

黃處長景鐘

黃景鐘

徐處長明德

徐明德

列席單位：

原能會

徐源坤
高荊芳 郭火生 張明倉 馬志毅

教育部 謝清平

經濟部國營會

黃奕衡 陳品光

台電公司

詹定雄
徐有忠
廖哲敏 黃威弘 丁宇
張富瑞