

行政院原子能委員會 107 年第 9 次委員會議紀錄

- 一、時間：中華民國 107 年 12 月 24 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：曹松楠、張國榮、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 107 年第 8 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 107 年第 8 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：

「核一廠除役管制作業」報告案：

(一)報告內容：略。

原能會補充說明：

- 1、核一廠 1 號機已進入除役期間，目前算是過渡期，對於安全管制部分，仍秉持嚴格監督，針對轉換除役之各項工作、調查及準備作業，原能會各局、處均會進行視察、監督。後續除役是否能持續展開，用過核子燃料乾式貯存設施的運轉使用絕對是關鍵的要項，若後續拖延，勢必影響除役工作的推展，請台電公司積極努力解決；若燃料移出爐心，在安全管制、民眾防護會簡化許多，電廠相關設備及廠房的拆除、除污作業亦會有實質的進展。目前雖可進行準備

作業，但後續要邁入實質拆除時，仍有一些關鍵要項工作須要克服解決。

- 2、上週六(107 年 12 月 22 日)監察院巡查行政院時，原能會已利用機會和沈部長提及，請台電公司加強和新北市溝通，讓乾式貯存設施相關的問題能順利圓滿解決，除役作業才能順利進行。

(二)委員發言紀要及回應說明：

委員發言紀要：

- 1、核一廠除役計畫環境影響評估審查已進入第二階段的審查程序，目前環評審查委員關心的議題為何？環保署辦理此案之現況為何？
- 2、核一廠除役作業要俟環評通過才能進行，對於環評委員及專家之意見，台電要迅速完整的說明，並要確實掌握環評過程，以利環評過程儘早完成。
- 3、對於環評委員及專家之疑慮要慎重考量、回復，如乾式貯存設施緊臨山坡的安全問題(可能會是土石流影響之區域)，其風險和對策為何？
- 4、圖示棄土區大部分位於廠區外，是否需要土地徵收？
- 5、以文化資產保存角度思考，如中油公司，古老的儲存槽就保留未拆除，核一廠機組和相關設備或許可以考慮保留部分不含輻射設備，未來可作歷史紀念物並供民眾參觀(如自來水博物館)。

- 6、低放減容設施位置請標出。為減少空氣污染，其中之焚化爐可否不建而使用核二廠的？
- 7、核電廠興建和除役要先進行環評，是為了避免和減低對環境的衝擊。除役工作之進行需興建一些處理、貯存設施，這些開發行為，對生態環境造成影響；除污和拆除過程所產生之空氣污染物、水污染物、廢液、固體廢棄物、低放射性廢棄物等有污染環境之虞。如何降低生態破壞和環境污染，以及保障民眾安全，應是環評委員所關心的。台電公司應採最佳可行除役技術，並妥善管理除役作業，以確保安全，並降低環境之污染與破壞。

環保署回應說明紀要：

- 1、經濟部於 105 年 1 月 26 日轉送「核能一廠除役計畫環境影響說明書」至環保署，開發單位為求公眾參與更為周延，依環境影響評估法施行細則第 19 條第 2 項規定，自願進入第二階段環境影響評估審查。環保署於 105 年 5 月 27 日公告審查結論略以「應繼續進入第二階段環境影響評估」。
- 2、台電公司於 107 年 5 月 4 日函送本案報告書初稿及目的事業主管機關確認表至環保署，環保署分別於 107 年 8 月 21 日及 107 年 12 月 6 日各召開「核能一廠除役計畫環境影響評估報告書初稿」專案小組 2 次初審會議，專案小組第 2 次(107 年 12 月 6 日)初審會議結論如下：
 - (1)請開發單位依下列意見補充、修正後，於 108 年 2 月 28 日前送專案小組再審：

- a.評估廠區及上游地區山崩土石流潛勢對除役作業(含乾式貯存設施)衍生之可能風險，敘明風險評估設定條件(含極端氣候情境)，並將上游其他開發狀況納入考量。
 - b.按除役計畫書審竣結果，敘明各階段除役作業可能災害(含不同暫存時程情境)及影響範圍，強化作業時程迴避規劃，說明作業規範及緊急應變方案，且對外公開說明。
 - c.補充第 2 期乾式貯存設施規劃原則及安全考量因素。
 - d.強化本案衍生廢棄物處理及資源回收所涉輻射安全控管作法。
 - e.彙總該廠長年來累積海域潮間帶及亞潮帶底棲動物及魚類生態調查資料，補充分析海域物種增減變化情形及可能原因。
 - f.委員及相關機關所提其他意見。
- 3、請開發單位依專案小組初審會議結論辦理修正報告書，並函送修正評估報告書至環保署審查後，環保署將依法辦理後續審查事宜。另專案小組初審會議次數係以不超過 3 次為原則辦理審查。
- 4、建議原能會於本案後續環境影響評估相關會議與會說明已完成之「輻射與核能安全評估」審查項目，藉以解除環評委員之疑慮，俾利提升環境影響評估審查之順暢度。

原能會回應說明紀要：

- 1、台電公司於 96 年提出核一廠一期乾式貯存設施，原能會就以安全為考量對各種意外事故嚴格審查，另在 102 年同

意進行熱測試前，原能會要求台電公司參照福島複合式災害事故進行再驗證，另就走山式山崩掩埋乾貯設施進行分析，乾貯護箱可忍受 78 天，依台電公司對掩埋事故應變程序書要求可於 85 小時處理完畢，故核一廠一期乾式貯存設施已考慮過最嚴重意外事故，符合安全要求。

- 2、環評會議中環評委員主要應關切與土壤、水等自然環境相關的事項，而核能安全部分包括輻射防護安全等，屬於原能會職掌的工作，環評會議原則上可以不必顧慮核安與輻安，但實際上都有人為因素在裡面，往往不能把事務切割分隔得很清楚，首要請台電公司應儘量將核能管制、輻射防護，甚至核子保防與保安等安全事項，完整而詳實的在環評會議中說明清楚，讓委員充分瞭解並取得對電廠作為的信任。原能會是一個管制機關，為避免有球員兼裁判，甚至可能產生護航台電公司的誤解；因此雖應環保署要求派員列席相關環評會議，但公開會議不宜過度主動發言，惟若真需要原能會在環評會議審查討論過程，站在核能及輻射防護之專業與安全管制立場提供意見，或說明原能會辦理核一廠除役計畫審查情形時，原能會亦願配合。

台電公司回應說明紀要：

- 1、有關一期乾式貯存設施用地，地質方面先經過鑽探，取樣之後請顧問公司評估、設計，水保方面的設計當時亦送到新北市政府核定，核定後才據以施工，期間因為福島事件，亦針對乾式貯存設施耐震提高作一檢視，均符合結構強度的要求。

- 2、有關是否涉及土地徵收，台電公司後來有買土地(即西南民宅)，棄土區仍在廠界內。
- 3、模擬訓練中心未來可能規劃作為展覽館使用，十八王公廟在其附近。
- 4、放射試驗室亦提供核二、三廠輻射偵檢服務，非輻射管制區域，將來仍屬保留設施供輻射偵檢服務用。
- 5、有關焚化爐的部分，台電公司曾評估將核一廠除役的低放射性廢棄物運送到核二廠的減容中心處理，但因除役會產生大量的廢棄物，而核二廠的處理容量有限，故評估在核一廠興建焚化爐，會設置在既有的廠房內，不會再作開挖的工作。

委員發言紀要：

請台電公司說明保留區包括哪些既有設施及新建設施？另除役保留區的用途？

台電公司回應說明紀要：

除役保留區有 345kV 及 69kV 開關場會繼續保留，另外氣渦輪機廠區會拆除興建第 2 期室內乾式貯存設施，現有的 1、2 號低放射性廢棄物貯存庫保留，日後亦會興建 3 號低放射性廢棄物貯存庫。

委員發言紀要：

- 1、有關 108 年 2 月 28 日台電公司需回復環評委員之意見，是否就剛才環保署代表所提審查意見，藉用此次簡報中之地圖，進一步說明將如何回復？

2、有關潮間帶的生態問題將如何處理？

台電公司回應說明紀要：

- 1、台電公司在 97 年 1 月安全分析報告審查通過，及 97 年 12 月台電公司取得一期乾式貯存設施建造執照後，開始設施興建，除此之外，環保署成立環評監督委員會，每季執行現勘及邀各委員審查乾式貯存設施現場及水土保持計畫等。其審查最重要是核一廠一期乾式貯存設施離邊坡是否很接近、是否安全？任何事情都需要通過實證；去(106)年 6 月 2 日北海岸發生創紀錄的超大豪雨，一廠廠區內有坍塌，但在核一廠乾式貯存設施區域，6 月 3 日台電公司派人連同技師共赴現場，原能會亦於 6 月 7 日派人現勘，6 月 8 日召開管制會議。因當年送新北市的水保計畫中，打了 330 支 50 噸的地錨，在此範圍內做了水保加護工程；因這些地錨以及各種微型樁等，確保核一廠一期乾式貯存設施的水保發揮功效，證實此區域無土石流、坍塌的危險等。
- 2、有關潮間帶等問題已有以前的數據，將補強分析海域物種增減變化情形及可能原因，並依限送環保署。

原能會回應說明紀要：

- 1、台電公司對於環評委員意見應慎重且積極回復，在去(106)年 6 月 2 日之超大豪雨，正好是個很好的機會，來測試乾式貯存設施的安全性，依當日豪雨後結果來看，該設施環境面對土石流的威脅是安全的。
- 2、環保署若規劃召開之核一廠除役計畫環境影評估案第 3 次工作小組專家會議，原能會核管處及物管局將指派適當層

級人員與會協助。但請環保署能適當說明審查會議有關原能會出席的角色，避免專業意見表達，卻有令外界誤解護航台電公司的可能。

經濟部回應說明紀要：

前(第 2)次環保署專案小組會議環評委員對於界定環保與核安之範疇有疑慮，若能清楚說明乾式貯存設施部分已由原能會審查完畢，相關審查意見就剩下彙整潮間帶調查資料部分，爰建議原能會於下次環保署專案小組會議時，派員就原能會已審查範圍說明，俾利環評委員釐清並就環保部分完成審查。

環保署回應說明紀要：

108 年 2 月 28 日俟台電公司回復說明到位後即召開第 3 次專案小組會議，可於議程中安排原能會向委員說明。

委員發言紀要：

- 1、拆除範圍(保留區外)項目內有「配合再利用」及「朝電力事業用途規劃」等不同拆除應呈現之方式，不易瞭解究竟為拆除或保留及是否將來會有其他的發電計畫？
- 2、保留區當中，依除役計畫內容訂有新建低放射性廢棄物貯存庫，以及進行減容之焚化爐設施，建議能儘量運用核二廠的減容設施而不要再新建新焚化爐。
- 3、台電公司預定在模擬訓練中心設置展覽(紀念)館，建議能儘量站在還地於民的立場，考量以往核能設施在當地區域、居民等各方面造成長期發展的限制，且所保留的設施其實不過是外國產品，即使要留存有紀念價值的，可以照

相留存，能夠少開發就儘量少開發，做到恢復當地原始樣貌真正還地於民，取得人民的信任。

台電公司回應說明紀要：

- 1、「拆除範圍(保留區外)」即表範圍內設施大多都將拆除，拆除後不再受核能法規的管制，可外放使用，但仍是台電公司的財產區，台電公司會從整體電力事業的角度運用。至於「電力事業用途規劃」是 25 年完成除役後的事，該範圍的使用對於以電力事業的單位而言，確實有可能作為電力事業用途而有新的發電計畫，但那將是 25 年以後的事，最終是何用途尚無法確定。
- 2、除役計畫內容訂有新建對低放射性廢棄物進行減容之焚化爐設施，站在台電公司以及附近居民的立場，若要將核一廠的低放射性廢棄物運到核二廠進行減容，考量可能會遇到阻礙而運不出去，屆時無法完成減容的結果，反而對環境有不好的影響或增加低放射性廢棄物的量。

原能會回應說明紀要：

除役後之復原會按各國之情況而定，未來能源政策為何、保留事業用途等都需詳細規劃，25 年後或許另朝文創發展。

八、決定：

(一)洽悉，同意備查。

(二)請確實掌握核一廠除役計畫環境影響評估辦理進度，並適時促請台電公司積極配合環保署辦理環評相關作業，及落實辦理核一廠除役準備作業及除役計畫重要管制事項。

(三)請督促台電公司確實依據新修訂之「核子反應器設施除役許可申請審核及管理辦法」辦理核電廠除役工作，並嚴格監督台電公司落實核一廠除役過渡階段安全分析報告及技術規範要求，維持相關安全系統設備功能，確保暫存核子反應器內核子燃料之安全。

九、臨時動議：無。

十、散會(下午 3 時 27 分)

行政院原子能委員會 107 年第 9 次委員會議簽到單

時間：中華民國 107 年 12 月 24 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

吳委員政忠

葉委員俊榮

沈委員榮津

陳委員時中

蔡委員鴻德

陳委員良基

方委員良吉

施委員信民

張委員靜文

黃錦田代

高志璋代

吳豐盛代

曾伯昌代

鄭春昇代

賴亭心

方良吉

施信民

張靜文

張委員似璫	張似璫
龍委員世俊	請假
艾委員和昌	艾和昌
吳委員彥雯	吳彥雯
吳副主任委員美玲	請假
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
林所長金福	林金福
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

陳志平

高荊芳

高斌

洪子傑

張國榮

國營會

黃安衡 洪國鈞

台電公司：

核安處 邱顯郎

後端 潘維權

核安處 吳東明

左 陳福龍

核一廠 蔡正雄
" 張春瑞

行政院環保署 李永平