

核二廠除役計畫第 1 次現場訪查活動會議紀錄

一、時間：108 年 3 月 6 日 9 時 30 分

二、地點：台電公司北部展示館 2 樓會議室

三、主席：張處長欣

四、出（列）席單位人員(敬銜略)：

新北市政府消防局：劉聖宗

新北市萬里區公所：林健華

新北市石萬金愛鄉協會：陳朝南、葉正廷

北海岸反核行動聯盟：許富雄

台灣蠻野心足生態協會：王杏瑜

環境法律人協會：謝蓓宜、林秉軒、黃晨育、董思好

綠色公民行動聯盟：沈軒宇、許佩雯

原能會：李綺思、高 斌、何恭旻、吳景輝、蔡宜宏

何 璠、周宗源、黃議輝、蘇聖中、李彥良

張經妙、陳訓元、林宣甫、莊宴惠、吳文雄

楊杰翰

台電公司：康哲誠、許永輝、楊勝勳、劉 明、曾文煌

黃英俊、范振璵、黃榮富、鄭琨琮、陳民鈴

蔡慶宏、邱鴻杰、吳正璽、游慧婷、蔡志維

許芷琳、沈承緯、陳佳均、黃宣翰、張益豪

黃景東、葉久萱、廖學志、吳紘有、陳韻如

楊玉齡

五、記錄：孫昌政

六、主席致詞：

各位地方機關、在地鄉親、團體訪查代表、台電公司康副

處長與核二廠許廠長，以及各位女士、各位先生：大家早安！首先我謹代表原能會，歡迎大家參加「核二廠除役計畫第1次現場訪查活動」。

核二廠兩部機組的運轉執照將分別於110年12月27日及112年3月14日屆期，所以台電公司已於107年12月27日依法提送核二廠除役許可申請，本會業於108年1月21日完成該案之程序審查，確認台電公司送審文件之完整性符合申請要件，開始進行核二廠除役計畫實質審查作業。為使審查作業更為周延完備，本會已聘請外部專家學者與本會同仁組成專案審查團隊，針對核二廠除役計畫進行嚴格審查，以確認台電公司已妥善規劃除役各項工作，並對除役作業可能涉及的安全議題，均已進行適當評估並提出適切規劃作為，確保除役作業足以保障公眾之健康安全。

原能會今天邀請新北市政府、萬里區公所、地方協會/環保團體代表共同參與訪查活動，主要目的是希望在本案審查之初，即安排地方行政機關與地方鄉親，以及其他關心這個計畫的團體能夠實地瞭解核二廠除役作業布置規劃，以有助於後續意見交流。

再次謝謝大家撥空參與今天的查訪，今天的訪查活動，會先請台電公司簡報「核二廠除役規劃現況」，再由本會核管處說明「核二廠除役計畫審查作業」，並由核二廠說明現場勘查路線後，即到現場勘查，最後會就今天的查訪進行綜合討論。為把握時間，接下來就先進行今天的簡報。

七、報告事項：

- (一)台電公司簡報「核二廠除役規劃現況」(略)。
- (二)原能會簡報「核二廠除役計畫審查概況」(略)。
- (三)台電公司簡報「核二廠除役計畫現場訪查行程說明」(略)

八、訪查會議意見摘錄：

(一)新北市石萬金愛鄉協會陳朝南先生(彙整兩次發言)：

1. 核能電廠除役工作之核心指導原則應為安全、落實管理與對地方之回饋。台電公司現行之補助制度不足以改善核二廠附近居民之生活。
2. 核二廠除役工作所產生之放射性廢棄物，若因最終處置場之選址過程遭遇困難，現有之低放射性廢棄物桶是否將繼續存放於現地？現有廢棄物桶之耐久性為何？台電公司如何因應，是否需執行進一步分析？在技術上是否有作加強？
3. 乾式貯存護箱之設計存放年限為何？於設計此一貯存護箱時，所執行之相關分析有那些？
4. 建議台電公司可了解對用過核燃料回收再利用技術發展，並考慮是否將經費投資在核廢料回收利用的技術上。例如美國微軟公司創辦人比爾蓋茲先生與中國在福建共同合作開發的新型反應爐，可消化(利用)用過燃料，未來可能也不需要設置乾貯設施。
5. 未來辦理說明會應邀集參與審查的委員參加。
6. 核二廠除役工作之過程中，公眾參與並表達意見方式為何？有無跨部會之除役工作小組專責此一除役工作？是否有如核一廠石門區的地方監督小組，並納入地方里長為其成員？
7. 關於低放射性與高放射性廢棄物最終處置場之選址，台電公司所考量之重點為何？是否有考慮周邊道路承載能力、運輸碼頭吊運能力與成本評估；核二廠除役之成本估算是否考量到放射性廢棄物之運送成本？
8. 除役後土地之復原與釋出為採電力事業用途或有其它

選項？國外案例有電廠除役完成後將原徵收土地發還予原持有人。

(二)北海岸反核行動聯盟許富雄先生：

1. 今天相關發言紀錄要公布。
2. 核二廠位於海邊，乾式貯存護箱之設計的耐久性如何考量，能使用多久？
3. 現行使用用過燃料乾式貯存護箱之尺寸與容量較大，建議採用容量較小之護箱容器（每桶裝載量不宜超過 30 束用過核子燃料），且應採取室內集中式貯存，並配有自動化裝填設備，俾未來最終處置計畫延宕時能執行過核子燃料之再取出與重新放置。
4. 若低放射性與高放射性廢棄物最終處置場之選址無法如期完成，台電公司如何因應？有無變通之方法？

(三)環境法律人協會謝蓓宜女士：

1. 核二廠除役期間現場作業高峰使用機具數量，以及車輛可能同時進入廠區，週邊道路的承載能力與對台 2 省道交通量造成影響之評估為何。
2. 除役過程中需外運之土石方及其他廢棄物，其外運去化能力與程序為何？如何執行輻射偵測，有無發生疏漏可能？
3. 目前核二廠一期用過核子燃料露天乾式貯存設施屬過渡性質，使用後是否拆除，或保留？另其尚未興建，環評仍在進行中，如未來二期環評先通過，因其型號與二期不同，就成本及效率考量，是否有興建的必要性？或直接興建二期即可。
4. 除役後土地採電力事業用途，希望與在地居民充份溝

通，若有新建電廠必要，希望採再生能源電廠的形式，特別是評估地熱電廠可行性。另外，請問就技術面而言，除役後土地有無再度新建核電機組的可能？

九、台電公司初步回覆說明:

- (1) 台電公司之安全理念是工安、核安、輻安，接下來是廢棄物減量、預算的管理，這是台電的一個核心原則，把安全擺在第一順位。
- (2) 雖然高低放選址是有困難的，但是全世界已有 77 個低放場址，韓國最近已經選址成功，台電公司還是有信心能完成選址的作業。國外也有成功的案例，像瑞典跟芬蘭都已經開始興建高放最終處置場，法國也在執行了。
- (3) 世界的潮流是護箱裝載量越用越大的，可以減少人員運輸跟監測的費用。台電公司對於每個貯存桶會有監測機制，每天派人去巡視，若有問題一定即時處理。二期室內乾貯會設置再取出單元，也有地方可以進行換桶，許富雄先生的顧慮台電公司已有規劃。
- (4) 關於除役產生之土石方有分為兩種，一種是蓋新的室內乾貯場跟新廢料倉庫產生的，此一開挖土方是乾淨的，會堆置在一個地方；電廠裡面的反應器廠房之混凝土拆下來之後，會放在另外一個地方。最後會把廠房除役後的地方以拆除下之原有混凝土填平，此等混凝土塊皆會先經過輻射偵檢確定沒有任何(放射性)污染方可使用；若挖填方不夠時，會使用蓋新的室內乾貯場跟新廢料倉庫產生的開挖土方，假設有剩餘的話，那些沒有受到污染的土石方則外運。
- (5) 關於一期與二期乾貯，一期乾貯設備已經在製造了，因為新北市政府尚未核准水保跟逕流水削減計畫，場地方面無法動工，但是乾貯設備都已近完工了。如果水保及逕流水削減計畫通過審查，約在 113 年 3 月就能把核二爐心的燃

料運出來，廠內開始進行除役的動作。若沒有一期乾貯，要等到二期乾貯，比較樂觀估算是要等到 117 年 12 月以後，中間相差 4~5 年以上，電廠除役動作會延遲。若延遲的話，電廠的(運轉)維護設備人員都還在，會花費較多的經費，當然相關費用是台電公司來吸收，但還是希望能儘快完成除役作業。

- (6) 有關核二廠除役後原址是否會蓋新的核能電廠部分，台電公司為政策執行單位，交辦下來的事一定會克服一切困難，把它完成。關於蓋新的核能電廠，電源開發處沒有這個選項，可以不用考慮。

十、結語

再次感謝各位的參與，今天的訪查活動資訊及各位的建言重點都會公布在本會的網頁上。另外，本會預定於 108 年 3 月 22 日在萬里區公所舉辦原能會審查核二廠除役計畫地方說明會，屆時亦請大家能夠撥冗參加，以提供更多的建言供本會審查作業之參考，謝謝大家，今天的活動到此結束。

十一、散會（下午 12 時 30 分）