

第三屆「核能四廠安全監督委員會」第2次會議紀錄

一、時間：中華民國 97 年 10 月 31 日（星期五）上午 10 時

二、地點：台電公司龍門施工處第 4 會議室

三、主席：黃副主任委員慶東

四、出席委員（敬稱略）：

陳慧慈、黃雪玲、鄭家齊、陳永聰、蔡玲儀、吳建興、吳憲良、
陳崇岳（代黃德清）、周錫欽（代鄭昭雄）、顏璧梅、賴哲正（代
謝忠賢）

五、列席人員（敬稱略）：

原能會：陳宜彬、莊長富、趙衛武、牛效中、羅志敏、侯榮輝、
孟祥明、唐大維、廖俐毅、李綺思

台電公司：姚俊全、黃培山、陳文智、楊添壽、王伯輝、葉英川、
邱德成、丁治周、楊滄海、顏鎮國、柯志明、王瀛實、
王寶清、吳耀文、郭有富、洪國均、游錦康、李念中、
顏文祥、段堯任、駱偉榮、顏宏昆、余鳳裕、李高雄、
李榮曜、江文華、林清榮、林招政、吳永烽、張維鈞、
冉光興、林連祥、張台生、吳鏡弓、詹世亮、陳昭仁、
楊國明、蘇順發、吳嘉宸

其他單位：吳勝福（仁里村村長）

六、記錄：李綺思

七、主席致詞：略

八、工程現況簡報：略

（一）核能四廠建廠工程現況與檢討（台電公司）

(二) 施工現場 (1 號機控制室、2 號機反應器廠房) 巡查簡報 (台電公司)

九、核四工地現場巡視：略

十、前次會議決議事項追蹤辦理情形：

列管追蹤案件計有：第 1 次會議結論一至三項，其追蹤辦理情形如下：

(一) 結論一、二 (要求於第 2 次會議中簡報相關議題)：

決議：要求提報之議題已列入本次會議專案報告中，本二項予以結案。

(二) 結論三 (與地方溝通、補助問題)：

賴哲正 (代謝委員忠賢)：

協助金補助及運用情形應更公開透明化：貢寮鄉協助金為 5,400 萬加給電費補助 1,326.7 萬，雙溪鄉 2,700 萬，是否仍有其他常態性補助並無管道可得知，如有亦應依相同比例補助雙溪，並公開協助金運用情形。按比例，本鄉應分配 33,633,500 元，短少 6,633,500 元。

台電公司答覆：

所提之電費補助 1326.7 萬元，係對核電廠所在地貢寮地區之用電補助，而非歸屬於鄰近鄉鎮地區之協助金。

主席：

與地方溝通、協助發展等相關議題，係長久且須持續

努力執行，請台電公司持續協助地方，相關補助則應更公開、透明，俾使民眾能了解台電公司的努力。本案持續追蹤。

十一、專題報告：略

- (一) 原能會管制作業簡報 (原能會)
- (二) 一號機起動測試前各項重要工作目前準備狀況 (包括目的、執行方法、預期的困難及可能解決的方法等)。(台電公司)
- (三) 核能四廠管制及興建之資訊公開、透明化執行狀況。(原能會、台電公司)
- (四) 辛樂克颱風對核四廠 2 號機之影響說明。(台電公司)

十二、討論

- (一) 原能會管制作業簡報 (原能會)

陳委員永聰

依據統計，自第 96 年第 4 季至 97 年第 3 季止，龍門施工處「違規、注改與備忘錄」案件數，明顯增加，請施工處說明原因及改善對策。

台電公司答覆：

有關「違規、注改與備忘錄」等事項，本公司均會加以管制並簽會經辦組，以防止事件重複發生。另由於目前一號機水壓測試積極展開，督導頻次亦相對地增加，故短期間「違規、注改與備忘錄」次數會稍加提升，本公司會嚴加警惕，並持續加強改善。

- (二) 一號機起動測試前各項重要工作目前準備狀況 (包括目的、

執行方法、預期的困難及可能解決的方法等)。(台電公司)

1.陳委員慧慈

- (1) 試運轉進度落後的主要原因為何？會造成後續的影響為何？
- (2) 未來在每季的會議中，請就起動測試作業中，預期的困難提出其解決的情形，並指出各預期困難的重要度。
- (3) 簡報中提及，若廠商來不及或未提供程序書，台電公司將自己編寫，此部分台電公司如何審核、管制？

台電公司答覆：

由於目前試運轉之整體先備條件尚未完成，下次會議時(約明年一月)，會有更進一步的資料提供給委員參考。有關測試的所有相關資料，廠商一定要提供，至於程序書欠缺等問題，本公司正與廠家洽談中。

2.鄭委員家齊

- (1) 簡報中所述 NSBU 在屋外因風雨而浸水，台電公司應採永久措施以防止此類現象發生。
- (2) 試運轉進度雖落後但仍應循序漸進，最好不要邊施工邊試運轉，以免發生安全的問題。
- (3) 因在管路沖洗作業中損壞而自行設計自製的新 Mixer，是否有足夠可靠度？有保證年限否？

台電公司答覆：

遭遇特殊氣候、環境時，可能發現器材因原設計不夠完整而有所缺失，當發現問題時，本公司會先尋求短期解決之道，以先初步解決問題，但仍會提出長期解決方案，並列管追蹤。

3.顏委員璧梅

目前核四興建所遭遇之問題，究屬已知問題有準備的去解決，抑或是不知問題所在而隨機應變？

台電公司答覆：

核四施工的問題，係長期累積而成，目前本公司與承包商仍有許多合約上的問題，等待解決，但大部份而言，所遭遇的問題都是可預期的，本公司也都能事先研擬因應方案。

4.陳委員永聰

依據原能會「重要管制事項」簡報：施工後測試作業執行現況及品保制度部分內容，顯示測試作業有「無明確指揮掌控；程序混亂」，「違反品保作業」及「測試不符合要求，並沒有任何相關之管制機制」等缺失，原能會管制單位建議台電「應建立 PCT 測試稽查計畫」、「應研擬品質查證計畫」，鑑於目前試運轉進度約為 35%，若及時改善，對核四安全運轉，極具正面效果，有積極追蹤必要。

台電公司答覆：

所指之缺失，本公司於稽查後即積極改善，而爾後

之測試亦已能大部分符合管制單位的要求。在執行測試時，本公司均會對相關人員一再宣導，加強訓練，並將持續加強檢驗。另由於現場仍處於施工階段及測試階段之界面上，且由於試運轉之先備條件並未完成，故目前本公司係在此狀況下執行部分設備之 dry run。

5.顏委員璧梅

從北檢所最近的工安查核結果以及經濟部工程施工查核結果發現，需改進的地方，似乎仍然是同樣的一些問題，例如：物件有飛落之虞者未加以固定、危險處缺乏警告標示、工作場所鋼筋外露以及施工單位未依照管制措施確實監督以及填寫報告等等，顯示台電公司對於施工場所在工安方面的要求態度仍然鬆散，有必要隨時再次加強第一線的查核工作，更嚴格的要求廠商在趕工的同時確實做好工安的工作。

主席：

施工品質需要每一位員工建立良好的安全文化，希望台電公司持續加強人員的教育訓練，以能引導施工人員都能培養良好的安全素質。另爾後簡報，請就起動測試作業中，預期的困難提出其解決的情形，並指出各預期困難的重要度。此外，必須時時要求相關工作人員，謹慎執行各項測試。

(三) 核能四廠管制及興建之資訊公開、透明化執行狀況。(原能

會、台電公司)

1.陳委員慧慈

龍門簡訊發送對象為何？建議龍門簡訊的編輯宜納入在地人員，充份提供居民想知道之資訊，才能達到真正溝通的目的。

2.吳村長勝福

建議龍門簡訊以後應該可以加入核能四廠安全及環保二監督委員會之資料，如此方能將鄉長及代表們為地方發聲的消息讓居民充分了解。

主席：

委員的建議很好，請台電公司參考，另建議該刊物可以考量委外製作，增加地方風土民情的介紹，除能將核四安全興建的理念讓民眾了解外，亦能打響地方文化資產，增加觀光的效益。

3.顏委員璧梅

(1) 資訊公開的方式大部分皆是透過網路，故其界面應該更人性化，核四廠為台電公司重大建設之一，建議可在公司首頁上直接增加點選項目，以利民眾查閱。

(2) 網頁內的資料應隨時更新，並將更新日期明確標示。

主席：

網頁的製作、編排應更人性化，其內相關資料則請隨時更新。

(四) 辛樂克颱風對核四廠 2 號機之影響說明。(台電公司)

1.吳委員憲良

核四廠 2 號機組反應器廠房因辛樂克颱風淹水，許多反應爐重要設備皆泡在水裡，傳聞這些設備並沒有淘汰只是將泡過水的設備用水清洗過後，再重新組裝上去，原能會以核能監督者的立場應確實了解並且從嚴監督，以確保安全無虞。

2.吳村長勝福

既然淹水設備有保險，為了讓民眾安心，應該全部換新，因為有的修復比更新還要花費更多金錢。

台電公司答覆：

對於消耗性零件，本公司會全數更換；但對於一些原本即會運轉在水中之機械設備，本公司將予以儘量修復使用，修復過程中，歡迎各位委員隨時蒞臨指導、查驗。

3.陳委員慧慈

在淹水的修復方面，建議將各設備的重要性、更換的零件、未更換的部份等逐一說明，如果由原廠協助維修者，應請原廠技師簽署安全的同意書。

台電公司答覆：

本公司對重要之系統，已請原廠技師蒞廠協助。而對受損之設備均會開立不符合報告，以追蹤管制。

4.吳委員建興

工程會本年度已新函頒「公共工程工地汛期防災減災作

業要點」，並規定各公共工程工地如已列入中央氣象局發布之颱風警報或豪雨特報警戒地區，即應辦理防災自主檢查作業；請台電公司本「防災」重於「救災」觀念，依該要點落實辦理，並加強各防汛缺口之封堵及應變，俾避免再度發生 2 號機反應器廠房部分工地於辛樂克颱風之進水事件。

主席：

有關 2 號機淹水事件，台電公司應記取教訓，對於未來可能發生之災害，事前應妥善防範。本案有關設備維修技術層面之問題，尊重台電公司之專業，惟務必確保相關設備均能發揮其應有之功能。

十三、臨時動議及委員書面意見

(一) 黃委員雪玲

- 1.未來預定進行重要工程，各項“安裝工程之安全注意事項”可否預先評估、訂定，例如：“安全級光纖安裝相關規定及注意事項”，同時納入施工查核改善經驗，以避免類似工安問題重複發生。
- 2.建築物內施工場所，消防安全逃生標識待加強。
- 3.各項起動測試前之準備作業，依優先程序，集中人員處理似較有效，人員機動調整確有必要。
- 4.包商品質管理問題待加強討論。
- 5.建議網頁加入「意見欄」，以能了解民眾想法。

台電公司答覆：

本公司之施工次序，均會從簡單、非安全級開始，其中所獲得之寶貴經驗均會回饋至後續之施工作業。對於工地內大量的工作人員，本公司一定會加強安全教育。

(二) 陳委員慧慈

- 1.對於要求承商改善的部份，施工處除提出要求外，有何更積極的措施？
- 2.「材料設備檢(試)驗管制表之管制項目不足」一事，所缺之管制項目，是否對品管有影響？

台電公司答覆：

針對所有缺失項目，本公司均會持續追蹤改善。所稱之管制項目不足，並非本公司未執行相關項目，而是近日工程會之管制方式有所改良，本公司將依循工程會之管制方式改善、辦理。

(三) 吳村長勝福

核四施工確實給貢寮鄉帶來不錯的就業機會。但請台電公司應避免夜間施工，以免擾鄰。另外由於核四施工所帶來之治安惡化、包商與餐飲業之財務糾紛及包商內部之勞資問題，亦請台電公司能盡力協助解決。

主席：

有關村長所提事項，請台電公司多予協助。

(四) 賴哲正(代謝委員忠賢)

- 1.近日台電公司陸續在雙溪鄉施設龍門～深美輸電線路工程，已有居民反應電塔設置影響其生活品質，在規劃電塔設置之初，

民眾已多次陳情也歷經幾次說明會及協調會，當初電塔設置位置位於陳情人住宅旁，經反映並請各級民意代表協調後同意遷移 50 公尺，高壓電線離住宅 100 公尺以上，但目前現況僅遷移約 20 公尺，與當初協調結果相距甚遠，據陳情人所述電塔及電線產生風切聲使其晚上無法入眠，更擔心輸電後高壓電通過產生的電磁波及磁場是否會對身體健康產生影響，陳情人身心皆承受巨大壓力，此工程在雙溪鄉境內施設約 20 支高壓電塔，相信民眾陳情案件只會陸續增加，鄉民代表會與鄉公所對此相當重視及關注，為維持台電公司與地方的和諧，請台電公司正視此一問題，並請提出解決方案。

2. 近期本鄉有多處高壓電塔施工，承包工人長期居住，有鄉民反應，其飼養之家禽遭竊，又發現台電工人遺棄之施工麻袋內裝滿了家禽羽毛，另本鄉鄉民人心惶惶，居住安全亮起紅燈，請台電公司加強管理。
3. 台電公司同意各機關及立案團體各項補助案，旨在敦親睦鄰，惟近來卻設置各種規定，刁難申請單位，致申請者有種種不平之聲（僅補助部份小額費用，卻要求申請者配合修計畫，有反客為主之態），對核定補助之案件，辦理請款核銷作業時，每年標準不一，缺乏誠信。

主席：

請台電公司多與地方加強溝通，以避免協助地方的美意反引起民怨。

（五）吳委員憲良

- 1.請問核四廠區內的煙囪，運轉之後要從此排出的到底是何種廢棄物？有無包括輻射物質。
- 2.目前台灣地區經費最龐大的工程在貢寮，但是貢寮人得到的是什麼？依舊是窮鄉僻壤、依舊是交通不便、依舊是分享不到政府在文化、教育、醫療上的資源，中央機關應主動的投入上述的建設給貢寮鄉，而不是置之不理或任其自生自滅，台電電協會的心態就是如此，國家要做的不是只有將核四廠蓋起來，應該也要將貢寮鄉建設起來，共存共榮建立典範，必能有助減少日後台灣其他重大工程執行時來自於當地居民的阻力。

(六) 吳委員建興

- 1.已完成之部分工項，多處遭二次施工或相關工項後續施工損壞，請台電公司加強施工界面協調及工序規劃工作，以減輕施工收尾作業。
- 2.部分排水溝渠遭雜物影響排水斷面，甚至水流不通，請台電公司儘速檢視清理，並加強工區排水系統之妥善度。

(七) 鄭委員家齊

由颱風所造成的高風雨壓所造成對機具的影響須要整體評估並提供永久的解決對策。

(八) 顏委員璧梅

整體來說，核四工程的品質對一般民眾來說仍是非常堪虞的。或許目前台電公司或是承包工程人員，在工程進度如此緊迫的壓力之下，會認為督察人員對於不起眼的一根螺絲，這麼的吹毛求疵，似乎有點是在節骨眼上找麻煩，但是此一根螺絲目前

看來或許根本不構成任何的問題，但是很可能在 20-30 年後，卻因此而造成不可挽回的大災難也說不定，因此期盼在完成試運轉以前，所有的工程相關人員能以最嚴格的標準來要求自己，也要以同樣的標準去要求別人，以最嚴格的 QC 來完成高標準的 QA。

(九) 陳崇岳 (代黃委員德清)

有關本縣貢寮鄉「核四土地違法徵收地主自救會」會長楊木火君陳情乙案，請安全監督委員會協助與台電協調，說明處理。

十四、結論

- (一) 請台電公司於爾後每季會議中，就起動測試相關之準備作業，預期的困難提出其解決的情形，並指出各預期困難的重要度，相關資料並請依實際工進更新，更新資料中，尤請含括自前季會議以來，有關起動測試項目完成之概況（如完成數、先備系統可用性達成度等）。
- (二) 台電公司與地方鄉親之溝通進步甚多，請持續抱持與地方共存共榮的主動關懷與積極作為，協助地方建設、發展。
- (三) 有關楊先生陳情乙案，因其所陳情之內容並非本委員會之任務及權責所及，另原能會前亦已回函請其向土地徵收相關權責單位洽詢及陳述，再者該案台電公司已依環保署指示辦理、答覆中，故本案未便列入本委員會處理。

十五、散會 (15 時 40 分)