

行政院原子能委員會「核能四廠安全監督委員會」  
第 1 屆第 7 次會議會議紀錄

- 一、時間：中華民國 95 年 1 月 16 日（星期一）上午 9 時 30 分
- 二、地點：臺電公司龍門施工處第三會議室
- 三、主席：楊副主任委員昭義
- 四、出席委員：陳慧慈、蔡春鴻、陳永聰、劉宗勇、徐景文、  
吳憲良、張邦熙
- 五、列席人員：
  - 原能會：陳宜彬、廖俐毅、賴尚煜、陳志行、陳文芳、  
王重德
  - 台電公司：梁鐵民、許仁勇、姚俊全、王瑞芳、王琅琛、  
周重元、李高雄、李念中、段堯任、蔡文慶、  
張武侯、王伯輝、周芳國、王寧強、方安明、  
簡建成、宋國器、李明國、張靜豪、陳慰慈、  
吳鏡弓、朱嘉和、賴應欽、李尚書、黃文珍、  
何智浩、李東榮、張清士、王瀛實
  - 其他人員：吳勝福村長、陳炎山
- 六、主席致詞：略
- 七、核四工地現場巡視
- 八、前次會議決議事項辦理情形：略
- 九、專題報告：核能四廠建廠工程現況與檢討（臺電公司）
- 十、討論

(一)徐委員景文

- 1.有鑑於公共工程委員會每月召開的推動公共建設方案督導小組會議時，有關核四廠各標案執行現況所取得的資料比本委員會所掌握的還要多、還要清楚，建議有關「核能四廠建廠工程現況與檢討」之執行情形資料採用工程會「標案管理系統」的資料，而該標案管理系統是一個呈現計畫下各標案全貌的管理系統，因此建議臺電公司採用提供委員參考。譬如本次會議臺電公司所提之「核能四廠建廠工程現況與檢討」報告，似未能將核四建廠期間重要標案說明，僅擇若干主結構工程（約 7 件）施工情形說明。工程會的標案管理系統中，臺電公司已填報之工程標案為 38

件，執行情形如何，各委員有知道的權利。

- 2.核四工程擬展期的事情，從臺電公司陳報經濟部國營會，再由經濟部送行政院，擬增加工期及調整商轉與完工日期，可能有很多的委員是不清楚。因此，希望臺電公司能多給一些資料給委員，委員也才能多幫臺電一點忙。另，建議簡報時納入原進度說明，俾供比較。並補充說明調整的原因，以及預算分母變大使實際進度變小的原因。
- 3.依據核能四廠安全監督委員會設置及作業要點第五點之規定，本委員會任務如下：
  - (1)核能四廠營運期間運轉安全及品質之監督與查核。
  - (2)核能四廠資訊公開、透明化之監督與查核。
  - (3)核能四廠建廠期間工程安全及品質之監督與查核。
  - (4)其他有關核能四廠安全事項之監督與查核。可否建議委員會議之業務單位，就前 6 次會議歸納彙整本委員會議重要成果或可在網站中看到我們的成果，有哪些待追蹤的辦理事項，能提供委員參考。

原能會答覆：

本委員會歷次召開的委員會議紀錄相關資料，均在本會網站上有完整的資料，會後請作業單位再將網址位置提供委員參考。

- 4.核四工程期程調整的問題，請問現在原能會同意建照展延，但調整工期案仍在經濟部送行政院階段中，也涉及相關預算的增加，在全案未明朗下，商轉日期已定在 98 年中這樣的決定是否恰當，請說明。

主席說明：

臺電公司回答之前，先說明事實情況，也就是核四建廠執照在 94 年底到期，因此原能會必須就臺電公司的申請，本於職責辦理審查後核發建廠執照，否則 94 年底前未審查並核發建照，則臺電公司即面臨核四停工的考量。

臺電公司答覆：

核四工程的主管單位很多，如原能會主要是主管工程興建期間能符合核能安全與品質保證的要求，以往核一~三廠的興建原能會也無工期的限制，核四廠雖然有建廠執

照的期限，但仍以核能安全與品質保證作為建廠執照核發的主要參考依據。而經濟部是我們的目的是事業主管單位，已於去年（94）底同意核四工期的展延，原能會也作為建廠執照核發的參考，現在本案送行政院核定中，另外工期展延與投資總額分別辦理，也有其必須考量的問題。整個工期展延包含投資總額的辦理，不論台電公司本身，乃至於原能會、國營會、經濟部、工程會、經建會與行政院，都有各自的職掌與權責，很難做到所有單位同時間同意，再同時批准，不過不管哪部分不准或工期不同意展延 3 年，我們都會遵照辦理，即使建廠執照過長也不會有所影響。

- 5.核四工程擬增加工期、調整商轉及完工日期，依據本委員會設置及作業要點，是否經濟部應向本委員會委員說明？同時經濟部所提之各項不可抗力因素，雖已說明原定時程落後之落後原因、修正時程及影響時間等資料；惟應考量臺電公司努力排除之具體作為（含問題開始發生時是否有廠商來函反映、依契約應負之權責及相關責任歸屬、針對問題之協調處理過程等），以確認各不可抗拒因素對計畫執行造成具體之確切時程，俾符實情。
- 6.建議核四進度報告納入每季的「重要行事曆」供參考，並說明與前一季的差異為何。
- 7.對於工程查核的辦理情形，其實若無法了解核四工程標案的所有情形，工程查核的情形對於本人來說是無意義的，**委員會議有關核四**的相關資料本人均會交公共工程委員會同仁了解，臺電若無法說明清楚，則請臺電公司在送工程會時，再請臺電公司說明，所以這部份請臺電公司檢討。標案管理系統內有關核四標案如附，請參考。（標案管理系統資料前次會議後已提供所有其他委員參考。）

臺電公司答覆：

遵照辦理，相關簡報的內容方式有不足的部份，我們都會改進。

## (二)陳委員慧慈

- 1.從個人看法而言，本人看事物比較希望能看到全面。臺電

公司依委員會會議結論提送的重要工程現況本人都有在看，譬如最近送來的資料，10月份的進度比較高，11月份經過調整的進度就比較低。由這一點看來，本人就比較希望徐委員的意見能被接受，如此我們就可以在開會前先看到比較整體性的問題是在什麼地方，我們希望能協助核四廠的興建在符合安全及品質的要求下順利完成，要協助就應該要知道問題在哪裡，讓委員以委員會的立場，提出對核四廠興建的安全有助益的建議。所以像這個標案管理系統本來就要報給公共工程委員會，臺電公司不需另外花時間製作，就可以給委員了。

主席說明：

臺電公司要給委員的資料，儘量用電子檔方式辦理，委員可視需要再自行列印即可。

- 2.關於前次會議結論第(四)點請「臺電公司在辦理與廠商的仲裁案時，建議處理單價調整時，能採彈性方式配合市場的漲跌機制，減緩承包廠商投入人力資源障礙因素，降低對核四工程的影響。」臺電公司的答覆卻是只能依照合約，顯然並沒有嘗試去衝撞看看，來解決廠商投入人力的問題

臺電公司答覆：

有關與廠商仲裁物價上揚的損失，公共工程委員會對原物料訂有物價調整辦法，臺電公司本身也有相關的規定，事實上物價調整會受到預算的限制，物價調升過多可能會有無預算可支付的問題，核四工程是重大工程有43億元的特別調整辦法，依照目前鋼鐵物料的上漲，其中有4成可以做為補貼廠商損失，但另外6成依法規規定是無法補貼。臺電公司內部開了好多次會議，我們是願意來調整，只是礙於臺電公司是公家單位，都需依照程序來走，事實上我們公司內部包括施工處、核技處、核火工處、法務室、會計處、材料處等各單位處理這些事的都是一級主管在處理，祇是最後討論結果必需依照仲裁及規定，而且本公司也積極追蹤仲裁的情形，以及邀請相關的仲裁人及律師到現場實地了解工地現況。本公司已投入許多的人力及時間來改善補貼物價上揚所造成廠商損失。

- 3.前項臺電公司的解說就是本人希望臺電公司能說明所做的努力，不過在書面回答部分卻未能適當顯現出來，請加強改善。
- 4.12 月份送來的進度報告與 11 月份內容完全相同，請說明。另，雖然進度報告內容與 11 月相同，但 12 月份進度調整為新的進度後，沒有進度落後，所以無「進度落後原因」及「解決辦法或建議」這兩個欄位，請說明。再由 10~12 月的進度報告提到新亞的仲裁與爭議已解決，請問新亞是否已提高施工的意願，而是否與 94 年 11 月每月的出工人數達 5 萬 5 千人有關。
- 5.另外在進度落後原因提到有 11 個工作面同時施工，進出材料的動線不敷使用，解決辦法為將西北側及東南側做為材料及機具進出的動線，此作業完成後是否有明顯的改善。對於日後工作面將更大，此問題是否有事先規劃，以免同樣問題重複發生。
- 6.有關新的施工進度過去提過好幾次，目前送行政院核定中，臺電公司仍不方便回答這樣的問題，希望下一次會議召開時，臺電能針對這個議題報告在調整進度所預期可能碰到的問題，解決方式為何，希望臺電公司提出報告看本委員會有哪些可以協助臺電公司。
- 7.最後是抽水機房工程進度落後，與大棟公司的仲裁案結果即將出爐，若大棟公司敗訴臺電公司如何面對處理，請臺電公司說明。

臺電公司答覆：

陳委員所提進度落後的工程是一號機汽機廠房工程，是屬於要徑的工程，目前我們每 2 週召開一次進度追蹤會議，決定預定工作項目，將所有問題提出討論，及討論前次追蹤會議的執行情形，在這個進度追蹤會議中會有深入的討論及決定解決方案並追蹤執行情形，追蹤成效良好。在材料機具進出動線之類的問題，我們隨時有相關的專案會議在討論並解決問題。新的進度方面也經過經濟部的同意，對於新進度有無任何困難，我們有一個診斷小組，包含機電、沖洗、水壓試驗、管路與管理品質等各方面都有討論，目前也開了兩次會議，即將召開第 3 次會議。出

工人數的情形預計逐步增加，到 7 月份增加到每天 2800 人出工，會持續到明年底。

大棟公司方面出工比較不如我們的理想，大棟公司的多項承諾目標都無法做到，但相關爭議的處理交付仲裁，大棟公司主要是希望調整工期，1 月 20 日的仲裁結果主要是要求臺電公司補貼材料上漲的損失，這方面大棟公司已同意遵照仲裁宣判的結果，且大棟公司也表達有繼續施工的誠意與決心，即使虧錢也會完成不會停工，本公司也協助其外勞的申請，以求達到雙贏的目標。事實上對於仲裁結果有哪些可能，我們也有各種方案的準備，以備不時之需。

### (三)蔡委員春鴻

- 1.本委員會應該不是一個管理機制的委員會，所以也不需要對每一個標案追蹤或管理標案進行的狀況。問題是像廠商低價搶標以致工人低薪資不願出工這樣的情形，是不是仍為核四工程進度落後的原因，諸如此類的問題本人就覺得比較適合提到委員會來討論。
- 2.核四施工現況簡報的新進度顯示，預定進度與實際進度相同，但在簡報模擬器訓練中心及抽水機房工程時，有落後、有超前，核四這麼多工程，難道超前的工程剛好彌補落後的工程進度？

臺電公司答覆：

核四工程總進度由設計、採購、施工與試運轉所組成，施工僅佔總進度一部分，而各發包施工的工程在平均下所佔權重更小，因此短期內各工程進度雖有超前與落後情形，但加總後實際總進度與預計總進度接近（短期內），僅小數點後的小差異，經四捨五入後短期無法顯現差異。

- 3.建議原能會能提供駐廠小組和稽查小組（核研所核四支援小組）的相關報告供委員參考，定期開會時除臺電的報告外，亦可安排原能會駐廠小組和稽查小組報告，以協助本委員會提昇功能。

原能會答覆：

蔡委員的建議，本會遵照辦理，日後委員會會議召開時我們會提出報告，本會將以管制的立場向委員會報告管制與查核的情形。事實上前次會議正好蔡委員沒參加，本會即就核四建廠執照延照管制單位的審核結果提出報告，當然像這樣的管制報告比較不會像核四進度引起委員們的興趣。另外本會除了駐廠視察外，還包括了專案視察與定期視察，專案視察依工程作業狀況執行為不定期性質，定期視察則固定每 3 個月辦理一次，其中有二次會邀請熟悉核能電廠施工與安裝經驗的日本專家學者參與視察，以上各種視察的查核情形，我們會將查核報告登載於本會網站上，會後將提供委員參考。

#### (四)陳委員永聰

1. 針對核四工期展延案，本人在這裡以國營會的立場說明，本案是工期展延而不是建照展延，原能會是依其權責來審查建廠執照與工期展延是不相同的。本案經濟部何部長特別交代要嚴謹、合理、公開的審查，因此依照權責邀請了各界的專家學者來審查本案，包括核能、土木、機電等各領域的 7 位學者專家，共兩次現場會勘，以充分瞭解核四工程施工現況，施工困難點在哪裡，再送到經濟部討論審查，並依中長期計畫編審規定要報原核定機關核定乃送行政院核定，本案在經濟部是採嚴謹、透明、合理而詳細審查的方式處理。
2. 有關水保查核部份，其中央主管機關為農委會，簡報中寫無，根據本人以往承辦水保相關作業所做的瞭解，核四工程的水保查核農委會係依法指定由經濟部執行，所以經濟部對核四工地之水保計畫執行的情形進行查核，依農委會執行規定之汛期，即每年 5~10 月，在汛期是每月，非汛期則每兩個月執行一次查核，但因查核人力有限經農委會同意，經濟部本於職責查核即可，因此 94 年度已查核 4 次，最後一次查核是在 94 年 10 月底左右，11、12 月屬非汛期，故未辦理查核，今（95）年的查核則已計畫，預計 4 月份左右在汛期來臨前辦理。
3. 本委員會任務係為確保核四建廠、運轉安全及品質之監督與查核，建議針對要徑（Critical Path）上之重大工程檢討

其品質管控及檢驗合格與否，進而對施工遭遇困難予以討論、協助。

臺電公司答覆：

前次會議至此次會議期間無任何工安事故發生，爾後我們會修正字句直接用工安事故，其餘均遵照辦理。

(五)張委員邦熙

- 1.前次會議臺電公司報告核四工程實際總進度為 63.37%，而今天的簡報實際總進度僅 39.02%，照理來講，預定進度會跟著工期調整而變動，但實際進度是完成的結果，應不會因工期調整而改變，原因為何？請臺電公司補充說明。

臺電公司說明：

本公司有許多的專案小組截至目前為止仍持續運作中，包含進度的專案及預算的專案會議，進度部分送國營會審核已同意展延 3 年所以現在調整成實際總進度 39.02%，那為何由原來的 63.37%降到現在的 39.02%，主要原因是過去核四計畫是一個簡化的數量概估，有許多未設計項目陸續增加，以致於原進度偏差越來越大，現在重新調整後已將進度計算的分母部分，如實計算，所以才降至 39.02%。

- 2.模擬器訓練中心、行政大樓及資料廠房已接近完工，消防設施皆尚未向消防主管機關報備審查，雖屬特種建物，但依照正常情形，消防的審查應在開工前送審，建議於施工前報備審查較妥，避免竣工時若審查未過，拆改費時，亦不符實際；另臨時建物已依規定向縣府報備，惟已竣工部份尚未申請查驗核發臨時使用許可，請臺電公司趕快辦理

臺電公司說明：

核四廠的消防設計要符合國內法規，又必須依核能相關的消防規定是有困難的，譬如逃生門的設計國內消防法規規定必需向外開，但原子能法必須考慮有輻射物質外洩的防護設計必須向內開；另外核四的消防設計依國外的設計規定明顯多於國內消防法規的規定，而國內大多屬於定量的消防規定，與國外以分析室內狀況，決定其消防的設計要求；以及龐大的消防保險費的考量，若以國外的消防



法規設計，可降低保險費率。因此與消防署溝通，原能會亦派員參與，經過會議討論決議，與原子能法消防相關的部份不遵照國內的消防法，且將此部分的主管權交給原能會，其他像訓練中心、行政大樓、資料中心及宿舍大樓等，仍遵照國內的消防法規定辦理，這部份的決議則是依設置準則於施工完竣後，將施工完竣的情況報請地方消防主管機關辦理審勘查，這與國內一般設置的情形是不同的，目前已有部分建築物將使用，因此我們採保守做法，已經準備將即將使用的部份，即先向地方消防主管機關辦理審勘查。

- 3.現場巡查簡報除準備書面資料外，建議於工地備妥簡報架並指派專人解說，就工程概況、施工內容、工程進度與落後原因、施工缺失或施工查核以及改善對策等提出說明，讓委員真實瞭解現況提供適當建議。

臺電公司說明：遵照辦理

- 4.簡報中只看到臺電總公司及核火工處各辦理一次的工安查核，水土保持計畫施工監督查核及工程品質查核皆無，而目前核四廠內有數十件工程在進行，建議公共工程委員會、經濟部、國營會、農委會應增加查核比率，以確保施工品質及安全。

臺電公司說明：

核四工程有許多的主管單位及查核工作不只是本公司的品管檢驗、核安處駐工地品保小組查核、總公司的稽查，以及外單位包括原能會、國營會、工程會等每年好幾次來查核，且我們的工程也有得到金質獎的肯定，相信它的品質應該是沒有問題的。

#### (六)劉委員宗勇

- 1.在核四工地現場巡查時發現，仍有部份之施工材料、廢料等堆置雜亂無章，對工地安全、環境衛生有所影響，請臺電公司確實加強工地環境管理。
- 2.核能四廠各項計畫如有變更環評內容，請務必依環評相關規定辦理。

臺電公司說明：儘速改善，遵照辦理。

(七)吳委員憲良

- 1.現場巡視時發現工地的污水直接排放至海裡，這樣直接排放會影響海域生態。

臺電公司說明：

有關必須以污水處理設備處理的部份，我們有兩部廢水處理設備來處理。在各個工程的施工廢水，我們都有沉澱池的處理再來排放。

(八)陳世男委員代表

- 1.有關污水排放處理與地方息息相關，建議能列為下次委員會的查核項目，於現場了解才能解決地方疑慮。
- 2.就現場巡視時，建議臺電公司能就雨季的雨水量、人為的排放量、沉澱量作一個說明，這是地方最注重的，因為這與地方百姓的生計息息相關，同時也希望提出說明的資料能解決我們的疑慮，而不要讓這種問題持續沒有結束。

(九)吳村長勝福

- 1.核四工程的進度已有相當程度，有部份的工程接近尾聲，因此有可能產生小包商或員工領不到最後工程款的勞資糾紛問題，不要只為了領不到 3000 或 5000 元的工錢，讓村辦公室為這些事成為調解委員會。
- 2.核四工程的施工相當注重品質，地方也相當肯定，同時製造了地方就業的機會，我們也非常感謝，但地方的人多數參加漁保，若要到核四工地工作，要轉換漁保為勞保，很多民眾有這方面的困難，請施工處這邊能給予協助。
- 3.有關外勞的引用，地方不便反對也無權反對，但希望能集中管理並注意維護地方的安全，在大包商的管理還算良好，小包商請了 3~5 個外勞，就任由他們租用民宅，而他們的膚色、言行舉止，多多少少會造成居民的恐慌，所以請臺電公司能協助改善這方面的問題。
- 4.有關緊急逃生路線的設置施工至今仍未見到，另外也希望臺電公司能在仁和路十字路口臺電預定用地上增設電子看板，將噪音、輻射等環境資訊提供當地民眾了解，現在雖然還沒有輻射的問題，但設置後有利於民眾日後對電廠資訊的追蹤。

臺電公司說明：

- 1.有關可能產生勞資糾紛的問題，現在還沒有，但我們會來注意。
- 2.有關地方民眾持漁保無法到核四工地工作，這是依勞工安全衛生管理法的規定，但他是可以加保勞保的方式進來工作，只是要增加保費。
- 3.外勞管理的部分我們會注意。
- 4.有關增設電子看板問題，我們回去會再研究，現階段在龍門施工處簡報室門口已設置電子看板，主要提供工安相關資訊，對於環境相關資訊再進一步研究能否修改提供。

## 十一、結論

- (一)前次會議決議事項辦理情形結論二「標案管理系統」乙案，日後視需要再另案辦理，本案先行結案；結論四則請臺電公司重新補充說明後再結案；餘均同意結案。
- (二)請作業單位將本委員會歷次會議紀錄及核四建廠本會管制作業相關報告登載於原能會網址位置，彙整後以電子郵件或郵寄送委員參考。
- (三)有關吳委員對於工地現場有污水排放的疑慮，請施工處在會後直接到現場向吳委員說明澄清。
- (四)污水排放的實際情形，列為下次現場巡視項目。
- (五)下次會議時，請臺電公司就貢寮鄉陳世男委員代表所提「雨季的雨水量、人為的排放量、沉澱量」作出說明。

## 十二、散會