

第五屆「核能四廠安全監督委員會」第1次會議紀錄

- 一、時間：中華民國 101 年 12 月 19 日（星期三）下午 12 時 30 分
- 二、地點：龍門電廠第四會議室
- 三、主席：黃副主任委員慶東
- 四、出（列）席單位及人員：詳如會議簽名單
- 五、記錄：張世傑
- 六、主席致詞：略。
- 七、會議簡報及會議影音：本會於會議結束後均會上網公佈，請逕連
本會網站（<http://www.aec.gov.tw>）點閱。
- 八、綜合討論及書面意見：詳附件一。
- 九、結論：

核四工程過去因為品質缺失造成社會很大的疑慮，請台電公司務必切實檢討改善。過失屬於承包商的部分，就應該依據合約去追償損失及懲罰，但更重要的是如何加強承包商施工及品管人員的核能安全文化教育訓練，確保相關人員都清楚瞭解本身工作的重要性。目前的承包商核能安全文化教育訓練是否過於鬆散，請台電公司確實檢討改進。
- 十、散會（16 時 00 分）

附件一 綜合討論及書面意見

- 一、個人代表新北市政府擔任委員，再次代表新北市府重申核四如不安全，就不能商轉。核四工程的興建破了3項紀錄，成本最高、工期最長、狀況最多。台電公司草率更改相關作業程序，被發現後又草率處理結案，很難讓外界對核四安全有信心。(註：主席現場裁示請台電公司盡全力進行改善，並嚴守品質作業程序，原能會也會依職權監督台電公司)
- 二、按照主席的說明，本委員會對核四工程僅有建議權，建議本委員會改名為諮詢委員會，以符實際，也避免外界對本委員會的功能產生錯誤的認知。(註：主席現場裁示本委員會改名的問題並非在場人員的職權)
- 三、依據台電公司的簡報，許多承包商沒有按照契約規定履約，請台電公司說明對這種違約事實有沒有採取懲罰的作為。(註：台電公司現場說明已就工程品質缺失向廠商求償，但宥於商業機密因素，不便就個案透露細節。)
- 四、台電公司簡報提到為管控工程品質，訂定有工程驗證點，請說明該驗證點所佔的比例，是否應提高到40%才充分足夠。
- 五、請台電公司說明試運轉測試程序書的完整性應如何評估，測試情境的設計完整性是否有客觀的參考資料，參考資料的可信度是否足夠，程序書的撰寫者與測試者是否有球員兼裁判的情形。
- 六、依照台電公司工程品保作業的相關簡報，顯現承包商的素質參差不齊，核四工程是國家重大建設，承包商的素質至為關鍵，請台電公司檢討加強要求。
- 七、現在外界對核四工程有很大的疑慮，台電公司應該要請公正的第三方進行獨立驗證。(註：台電公司現場說明將會聘請公正第三方進行獨立驗證)
- 八、台電公司簡報核能安全總體檢時，提到核四廠原始設計已將耐震及抗

海嘯納入考慮。但從日本福島核子事故的例子，可以知道不是主反應器廠房出問題，而是周邊的 supporting system(註：安全系統)出問題，台電公司應該要深入瞭解相關的 supporting system 安全標準是否足夠。

- 九、日本電力公司曾表示他們的核電廠雖然有考慮地震及海嘯的影響，但並未考慮到地震引發海嘯的複合式影響，請台電公司深入檢討目前核四廠的安全設計模擬分析的項目是否足夠、考慮是否周全。
- 十、關於一號機系統移交的數目，台電公司的簡報是 109 個，原能會說是 108 個，請相關單位澄清。(註：主席裁示請台電公司會後向委員澄清。)
- 十一、關於程序書的數目，台電公司的簡報說是有 320 份，但是先前向經濟部作的報告說是 309 份，而原能會的資料則是其中 187 份是與安全相關，會去做實際的驗證，其他非屬安全相關的程序書是否是由台電公司自己驗證就可以？
- 十二、對於台電公司的品保作業，過去的績效不錯，請台電公司研究可否與後端的試運轉測試連結，也就是試運轉測試作業也應該要設計品保的制度加以管控。因為核四工程拆分成許多個小標案，再由多個工程組合成一個個系統，從最源頭的小工程到最後端的大系統，希望也能夠納入公正第三方的獨立驗證項目。
- 十三、核四工期拖得很長，核四廠本身是否安全，與民眾對核四廠安全的信心，是二個不同層次的問題。也許個別來看各個單項工程的問題都已改善，但最後組合成的系統是否也沒有問題，還是等到運轉後會陸續發現許多小問題，這是台電公司應該去思考的。希望台電公司能夠做到系統思考，動態管理。
- 十四、請為每一位委員製作識別證，以便委員可以隨時進廠巡查。(註：原能會現場承諾將協調台電公司製發委員識別證)
- 十五、目前我國的核電廠執照發照過程是採取興建及運轉執照分開的二階段核准，但是美國已經改採一次同時發給興建及運轉執照，希望

能夠學習其他先進國家的作法。(註：主席現場裁示國情不同，可研究但不傾向採取一次性全部發照制度)

- 十六、本次出席會議前曾聯繫林宗堯先生詢問對台電公司改善作為的看法，得到「完全不行」的答復，與台電公司簡報時的自信滿滿落差太大，讓我很意外。林先生認為重點是台電公司不知道還有多少問題沒有被發現，台電公司並沒有一種系統性的方法去找出所有尚未被發現的問題。媒體報導台電公司認為只要「18顆地雷」都改善完成，試運轉測試也通過，就可以運轉。但那「18顆地雷」是已知的問題，而我關心的是還有多少問題沒有被發現。(註：台電公司現場說明核能電廠本身有一套嚴謹的制度去發掘潛在的問題。)
- 十七、100年12月20日台電公司曾在本委員會議上提出改善計畫，當時原能會代表表示「有進步，但不滿意」。對於這次會議台電公司提出的改善作為及成果，請原能會說明立場。(註：原能會現場說明台電公司102年1月會提改善計畫，屆時會再就計畫內容詳細討論。台電公司自己形容的「18顆地雷」是屬於硬體部分的問題，但還有軟體方面的問題如數位化儀控程式設計、系統邏輯及工程管理等層面，都會要求台電公司提出檢討。)
- 十八、核四工程品質缺失的責任應該要釐清楚，如果應該由承包商負責，就不能用人民的納稅錢買單。(註：台電公司現場說明已就工程品質缺失向廠商求償，但宥於商業機密因素，不便就個案透露細節。)
- 十九、台電公司表示將會找世界核能營運者協會(WANO)來進行第三方獨立驗證，可是我們諮詢過一位國際原子能總署(IAEA)的專家，他認為不可以依賴 WANO 的認證，像是日本出事的福島核電廠也才在2009年通過 WANO 的驗證。請台電公司不要一直用第三方獨立驗證來保證核四廠的安全性，因為這種保證已被證明是非常脆弱的。
- 二十、請本委員會同意讓地方自救會成員固定列席本委員會議。(註：主席現場裁示因會場空間有限，且原能會已訂定民眾旁聽會議規定，關心核安民眾均可申請旁聽。)