

## 第四屆「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99年7月30日（星期五）上午9時30分

二、地點：原能會2樓會議室

三、主席：謝副主任委員得志

四、出席委員（敬稱略）：

黃雪玲、鄭家齊、林宗堯、陳永聰、蔡玲儀、黃德清、吳憲良、  
吳勝福、崔愨欣、張本賢、謝忠賢、顏璧梅

五、列席人員（敬稱略）：

原能會：陳宜彬、徐明德、趙衛武、莊長富、王重德、吳慶陸、  
林惠美、唐大維、吳毓秀、李綺思、趙得勝、張國榮、  
張經妙、洪子傑、廖建勳

台電公司：徐永華、姚俊全、甘澤民、陳志雄、李亮瑩、徐自生、  
王瀛實、陳傳宗、王寶清、楊添壽、吳耀文、陳賢明

旁聽民眾：田秋堇（立委）、楊木火、陳勝朗、徐光蓉、洪申翰、  
王顥中、裴立農、楊子瑄、李立邇

六、記錄：廖建勳

七、主席致詞暨核能四廠安全監督委員會監督作業說明：略

八、選舉副召集人：陳委員慧慈9票當選

九、前（3-8）次會議決議事項辦理情形報告：略

（一）持續列管追蹤案件：無

（二）前（3-8）次會議結論，追蹤辦理情形如下：

前次結論：本委員會安全監督之功效日漸彰顯，立法院亦要求本委員會定期向其報告。龍門電廠的工作同仁，其辛勞是無庸置疑的，但無論工作再辛勞、繁瑣，一切作業仍要以安全為首要考量。全民監督、資訊公開，除可讓安全監督更全面外，亦可讓附近居民能從疑慮轉為支持龍門電廠之建設，期待龍門電

廠能與地方共存共榮、共創雙贏。

決議：此項結論為持續辦理事項，請台電公司及原能會分別做好份內工作，安全管制、如質施工，在安全無虞的前提下，一起建立一個使民眾放心、安心的核能電廠。本案同意結案。

#### 十、龍門電廠建廠安全管制概況與原能會未來兩年管制作業說明（原能會）：略

（一）顏委員璧梅：簡報第 21 頁提到召開的四次會議，是否有資料可提供，且是否有結論？

原能會答覆：有會議記錄，因紀錄內容較多故僅將重要結論整理於簡報上，將依委員要求提供給委員參考。

（二）鄭委員家齊：過去會議均有台電公司答覆等事項，希望以後能繼續提供原能會歷期開立備忘錄、注改、違規之統計次數，及本期違規內容。

原能會答覆：謝謝委員意見，下次補入。

（三）崔委員愷欣：請提供初期安全分析報告（PSAR）119 項及終期安全分析報告（FSAR）1563 項審查意見及台電公司答覆說明。

原能會答覆：PSAR 已審核通過且公佈於網站上；FSAR 仍審查中，待審查完畢亦將公佈於網站上。若委員有需要，可將相關資料 e-mail 給各位委員。

#### 十一、台電公司專題報告

（一）龍門電廠建廠工程現況及未來兩年工程作業說明：略

（二）一號機起動測試前各項重要工作目前準備現況：略

（三）定頻定壓（CVCF）不斷電系統專案報告：略

1. 林委員宗堯：針對台電公司簡報，提下列六點意見，請台電公

司檢討改善：

- (1) 地網除不斷電系統 (CVCF) 外，龍門電廠亦應全廠檢查。
- (2) 警報系統為單電源設計，一般應為雙電源設計，請檢討。
- (3) 共因失效 (common mode failure) 問題，單一串失效造成 A、B 兩串同時失效，應再全廠清查。
- (4) CV03 電容器是否應全面換新，請台電公司澄清。
- (5) 未有正式空調(HVAC)前，應備有臨時空調以維持硬體在良好的工作環境下運作。
- (6) 人員訓練宜再加強。

台電公司答覆：謝謝委員意見，台電公司已逐步朝此建議進行檢討改善，包括空調以及接地等。原廠設計應該是相當嚴謹，將要求廠商確認操作及維護手冊的完整性。

主席：「沒有安全，就沒有核能」，核四務必在安全無虞的前提下施工以及測試。人民重視的是安全，設計一定要有多重性、多樣性，絕對不能因為單一事故，而影響安全運轉。

2. 田立委秋堇：靜電為何會使 RAM 內部程式錯亂？原廠家 Gutor 花多久時間才找出肇因？何時裝填核子燃料？

台電公司答覆：設備外部有數據櫃可防止靜電，由於人員為清潔設備內部，使用毛刷清潔，產生靜電而使得 RAM 發生故障；目前可能肇因有很多，與 Gutor 尚未完全達成共識；核子燃料裝填須經原能會審核並許

可下才能裝填核子燃料。

(四) 高架地板纜線改善計畫：略

## 十二、委員意見與討論

主席：本委員會林宗堯委員日前前往龍門電廠施工現場實際了解試運轉測試之各項執行狀況，林委員將就實際觀察所得提出口頭報告。

(一) 林宗堯委員口頭報告：略

(二) 陳委員永聰：經濟部有關核四工程之監督態度，部長多次表態工程需以「如質」為最高目標，「如質」即在要求品質；「如質」之後再求工期、預算之合理，如台電公司自主發現高架地板下需重新整修時，本部亦以安全為重要考量，支持重整並需全面平行展開檢查，目前經濟部與原能會已有共同要求「品質、安全」之共識。

(三) 吳委員勝福：關於近日事件，委員完全無法在第一時間得知。建議：

1. 於當地架設大型螢幕顯示龍門現場任何最新訊息。
2. 應以實際情形（例如貢寮音樂季的外來遊客）做疏散演習。

主席：訊息透明化會再改進，原能會近期演習正在規劃中，對不盡完善之處將進行檢討。

(四) 顏委員璧梅：提供的資料應說明得更清楚，以免有額外的遐想空間而產生不必要的誤會。

主席：溝通並非易事，原能會絕對秉持資訊透明化

的理念改進。

(五) 崔委員愷欣：

1. 通報順序要改進，任何訊息應優先知會委員。

2. 本屆任務重大，建議加開臨時會。

主席：原能會與台電公司若有任何關於龍門計畫訊息，都應主動公佈在網站上並通知委員；有關召開臨時會議事宜，將參酌委員多數意見後辦理。

### 十三、委員書面意見

(一) 蔡委員玲儀

有關水土保持計畫施工監督查核部分，本期查核被要求改善事項，包括排水溝清淤、集水井雜物清除、砂包破損更換等，均屬平日應注意及執行事項。因此台電公司應加強自主巡查及管理，而非被動進行改善。

(二) 黃委員雪玲

1. 施工後移交及系統移交是否有預定時程以利工程進度。移交前之驗收程序如何？須確保品質。

2. 請 Gutor 擬定 CVCF 清盤之標準作業程序。

3. 請規定電纜線多餘線之處理標準方法，避免盤繞過多。

(三) 陳委員永聰

1. CVCF 不斷電系統 2 次設備故障之原因及改善措施內，為何未涵蓋接地網之檢查？台電公司於回應林委員宗堯意見時，表示認同且多項已在處理中，建議 AEC 應逐案要求台

電公司提送改善報告。

2. 1 號機控制室高架地板下電纜線敷設不良案，台電公司簡報時稱：很早以前既已發覺空間不足，且判定改善難度高，若如台電公司所說，則為何未於施工初期採用特殊方法以解決問題？且施工需經三級品管嚴格檢驗及驗收程序，為何無法提前偵知問題？
3. 林委員口頭簡報內容及建議方向，建議原能會宜有專業回應。

#### (四) 鄭委員家齊

1. 有關不斷電系統故障肇因於設備環境不良，然高溫與空氣品質不佳在運轉中是否為常態，16 套不斷電系統是否均曝露在環境不良的狀態下？
2. 各類電纜架設不良狀況前一期是在集線盤(?)這次顯示的是電纜行走的佈線排設，究竟多少百分比的電纜敷設不良？有何對策？可否將排線改善完成的時程定期報告。
3. 在原能會報告中 P.36 頁有關纜線外皮受損的原因為何？如何避免？如何能檢查出所有受損纜線？(因為不一定會顯示成導通絕緣測試失敗，但耐久性可能會降低)

#### 十四、結論

人民重視的是安全，沒有安全就沒有核能。設計一定要有多重性、多樣性及實體隔離，絕對不能因為單一事故，而影響安全運轉，核四務必在安全無虞的前提下施工以及測試。本會應多聽外界的聲音，若監督台電公司有不週延之處應改善。另外請台電公司應視委員需求提出相關資料，供委員參考。安全

第一是大家的共識，如何做到安全第一，是需要大家一起來努力的。

十五、散會（14時40分）