

### 第三屆「核能四廠安全監督委員會」第6次會議紀錄

一、時間：中華民國98年10月30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：謝副主任委員得志

四、出席委員（敬稱略）：

陳慧慈、黃雪玲、鄭家齊、陳永聰、吳建興、吳憲良、顏璧梅

五、列席人員（敬稱略）：

原能會：陳宜彬、王唯治、莊長富、趙衛武、牛效中、侯榮輝、  
高家揚、孟祥明、唐大維、趙得勝、陳建智、廖建勛、  
李綺思

台電公司：黃憲章、姚俊全、邱德成、陳文智、余鳳裕、楊添壽、  
甘澤民、王伯輝、黃培山、王瀛實、陳錫階、陳龍、  
耿緒祖、郭東裕、游錦康、陳志雄、洪勝石、黃金泉、  
李念中、莊筱玲、林源誠、賴昇亨、郭良材、駱偉榮、  
林清榮、周載生、陳傳宗、陳俊汀、李榮曜、張育仁、  
錢沛鴻、何奏旺

其他單位：吳勝福（仁里村村長）、楊木火（核四土地違法徵收地  
主自救會會長）

六、記錄：李綺思

七、主席致詞：核能四廠安全監督委員會成立之目的即是廣納各界之  
意見，以能更全方位監督龍門電廠之安全興建、運轉，  
因此本委員會之各項作業將以達此目標為首要，惟若  
有時間亦樂於了解地方居民的意見，做為電廠與附近

居民溝通的另一平台。此外，原能會係核能安全之管制機關，除應嚴密監督龍門電廠之安全興建外，亦須與龍門電廠員工多加溝通，龍門電廠員工若對原能會之管制作為有任何興革建議，亦歡迎隨時向原能會反應。

#### 八、工程現況簡報：略

(一) 龍門核能電廠建廠工程現況與檢討 (台電公司)

(二) 施工現場 (廢料廠房、生水池) 巡查簡報 (台電公司)

#### 九、龍門核能電廠工地現場巡視：略

#### 十、前次會議決議事項追蹤辦理情形：

前(第5)次會議決議事項(本委員會以安全監督為首要任務，若還有時間仍樂於作為台電公司與地方溝通的平台)追蹤辦理情形之決議如下：

本委員會以安全監督為首要任務，若還有時間則樂於作為台電公司與地方溝通的平台。日後本委員會會議之進行，將先處理與本委員會任務相關之安全議題，俟處理完畢後即先散會並隨之開放有關地方議題的表達，供地方代表暢言(不限半小時)，此作法，應能兼顧「落實執行本委員會之職掌」及「提供地方人士發聲之平台」。本案同意結案。

#### 十一、專題報告：略

(一) 原能會管制作業簡報 (原能會)

(二) 委員會執行模式暨民眾陳情案說明 (原能會)

(三) 一號機起動測試前各項重要工作現況 (台電公司)

(四) 聯合測試小組 (JTG) 組織架構、成員及任務等說明 (台電公司)

(五) 龍門計畫新時程、預算規劃說明 (台電公司)

## 十二、討論

(一) 委員會執行模式暨民眾陳情案說明 (原能會)

**主席：**前次會議業就簡報內容、方式，進行問卷調查，結果顯示，簡報內容、方式大抵能符合委員期望，惟仍請簡報單位能持續依委員意見(例如儘量少使用英文縮寫等)精進簡報內容。此外，除牽涉機敏內容之簡報資料外，均請上網公佈，以達資訊公開、透明之目的。另有關民眾陳情生水池問題，雖有關水保及環保問題另有其他政府機關在監督，非本委員會職掌，但民眾基於對颱風、豪雨及土石流可能引發危險之疑慮，進而向本委員會陳情的心情，本委員會是充分理解的，此部分請台電公司能多予澄清、溝通，以化解民眾疑慮，並請雙方均能尊重彼此意見，共同為保障民眾安全、促進國家發展努力。

### 1.陳委員慧慈：

應在每次大雨之後，檢視所有的水保設施，若有淤積應立刻進行清理。另對於民眾擔心生水池安全一事，建議可請居民數人(具相關之工程、環保背景者)到現地請其指出疑慮的地方，彙整後擇期給予民眾詳細回覆，以能使民眾安心。

## 2.吳委員憲良：

核四廠內 12 萬噸水池建於後山山頂基礎是否穩固？如遇地震是否會崩塌？鄉民多次反應整個山頭光禿禿，目前於台二線即可看見，有礙觀瞻，建議台電種植成樹遮掩該處，避免直接曝露於外部。請台電公司改善並說明生水池承受地震災害的能力為何？疏散計畫為何？另現勘發現該處目前植被是矮小稀疏的灌木叢，毫無美觀與保護水土作用，且擋土牆似乎也不足，應予改善。

## 3.楊木火先生：

有關竹林成長問題，係指整個環境變遷，造成過去與現在竹林成長之差異，非台電公司所說竹種不同。另有關水土保持問題，以前山上很多水田及小水池，現在都沒有，因此雨後水就直接流下，沒有蓄水功能，此與昔日之水土保持不同。此外，對於台電公司回答有關協助居民裝設自來水問題非常不滿意，台電公司前承諾協助居民安裝自來水，惟現在卻百般推托，未履行自己的承諾。

**主席：**民眾疑慮主要來自所獲得之資訊不完全，因此台電公司應將相關資訊儘量讓民眾了解，使民眾能因了解而真正放心、安心。

## 4.陳委員永聰：

龍門電廠的各項建設，一定要從人民安全的角度看問

題，生水池之設計及興建係經政府多個行政部門、專家等層層審查、監督，且執行有潰壩分析等，應能滿足安全之基本要求。惟台電公司對相關可能引起民眾疑慮之設施，應以更高標準建設，並多加溝通以消弭民眾疑慮。

(二) 一號機起動測試前各項重要工作目前準備狀況、聯合測試小組 (JTG) 組織架構、成員及任務等說明 (台電公司)

### 1. 陳委員慧慈

- (1) 負載中心加壓本季的進度較上季稍慢，其主要原因為何？
- (2) 分散式控制和資訊系統測試作業人力吃緊，請於下次會議中提出更詳細的人員配置計畫。
- (3) OP11 水廠試運轉時發現的問題，至少有半年以上尚未完全解決，此是否會影響後續起動測試作業？
- (4) 起動測試程序書之編寫似已全部完成，但未說明該送審部分是否已送審，下次簡報請詳述各程序書目前之審查狀況。

### 2. 顏委員璧梅

目前電廠之興建即將進入非常重要的試運轉階段，希望台電公司及原能會在執行與監督方面的工作都要能更確實。

原能會答覆：

本會依據終期安全分析報告之內容及起動管理手冊

之相關要求，針對聯合測試小組目前之運作狀況均會予適時查核，即希望台電公司在測試全面展開之前，即能有一完善之制度，以確保未來測試作業之執行能更加順暢。

### (三) 龍門計畫新時程、預算規劃說明 (台電公司)

#### 1. 陳委員永聰

- (1) 先備系統施作移交情形：7 個 (2 個部分) 已移交並進行試運轉，其餘部分之進度及移交日期為何，請說明。
- (2) 國營會組成專案小組查核報載有關核四儀控系統係破銅爛鐵乙節，查核結果並不認同報紙之說法。
- (3) 分散式控制和資訊系統之施作進度是否符合預期？測試進度如何？原能會對分散式控制和資訊系統全系統或各子系統之功能測試是否設有驗證機制、方法或程序？

#### 台電公司答覆：

截至今日會議為止，13 個先備系統已移交 10 個，其餘預計於 12 月 15 日前完成移交。數位控制及實體設備之整合測試必須於工地現場實際安裝執行，目前 10 個先備系統陸續移交後，即可進行後續之分散式控制和資訊系統測試，至於測試結果是否符合要求，則可由安全分析報告、廠家規範書等獲得驗證。

### 原能會答覆：

本會針對報載有關核四儀控系統係破銅爛鐵乙節，亦組成專案小組查核，查核結果並無報載核四儀控系統係破銅爛鐵之事實。龍門電廠囿於分散式控制和資訊系統相關廠家眾多之事實，針對分散式控制和資訊系統採分區測試的方式進行，本會雖勉予接受，但將加強各系統介面測試之監督。系統測試之成敗，本會將依循相關安全分析之數據，以為評判之標準，另在試運轉測試階段，請台電公司確保各項測試均有廠家參與及驗證。

### 十三、臨時動議及委員書面意見

#### (一) 鄭委員家齊

1. 生水系統及附近道路確有許多需要邊坡保護的區域，必須確保排水系統確實照圖施工，並於工程完成後定期檢查是否仍有排水功能，以防止邊坡崩坍，此外，重要處所是否有加裝傾斜儀進行監測？
2. 廢料處理廠處理的是何種放射程度的廢料？處理之儀器是否會遭廢棄物污染？高放射性廢料如何處理？
3. 核廢料處理廠的進度是否可配合核電廠正式啟用時程？

#### 台電公司答覆：

本公司於施工中均會注意水土保持之各項問題，且會在必要之處所設置觀測點，另於每次大雨過後亦會派員拍照，以驗證水保工作執行成效。

## (二) 吳委員憲良

1. 12 萬噸生水池周遭之擋土牆及植樹，應予加強改善。
2. 核廢料（含高放射性及低放射性）之處理、處置方式，應明確告知地方居民。
3. 過去興建重件碼頭所抽出之砂石，應儘速將其回填。
4. 鑑於全球溫室效應造成氣候異常導致災害頻傳。最近 88 水災及芭瑪颱風造成全省重大災情及宜蘭地區突然下起豪大雨，致使政府有關部門均對以往之水保計畫設計標準年限、強度都重新檢討。最近屢接獲本鄉民眾反應質疑，核四建廠屬全國重要之工程，其水土保持計畫是依據何種標準設計，是否有因應考量日益劇烈之氣候變化，而加強及提高舊有之水保強度及設計標準年限。

### 台電公司答覆：

本公司對於生水池之興建，絕對是本於安全第一，絕不會為了省錢而降低安全的標準。有關廢料儲存之議題，本公司定會本於資訊公開，多與地方說明、溝通。另有關海砂回填問題，目前該海砂係養灘之重要來源之一，至於是否適宜將其一次回填，將再與地方協調。

## (三) 楊木火先生

1. 據悉 12 萬噸生水池潰堤分析時，約有 40~60% 之水沿水溝流下，其流經之處即為水返港街 1 之 4 號之所在。
2. 龍門電廠是否使用鐵桶來裝存廢料？

### 原能會答覆：



民國 88 年本會即要求台電公司以鍍鋅鋼桶儲存廢棄物，並需置放於恆溫、恆濕之處所。

#### (四) 黃委員雪玲

- 1.請說明廢料處理廠房之維修作業管理流程？
- 2.人工分類作業未來是否能自動化？
- 3.生水系統水池加蓋之目的為何？
- 4.請說明分散式控制和資訊系統現場查修人員之培訓計劃？
- 5.GE/Invensys 技術支援人員來協助時，建議台電公司應派優秀工程師學習其經驗、智識。

#### (五) 吳委員建興

- 1.現場勘察廢料處理廠房，以清水模板施築之混凝土完成面有甚多修補痕跡，廠房混凝土主體結構若非一次澆置，顯示矯正預防措施未能落實；建請台電公司針對核四工地尚在施工中之工程，加強督促廠商確實辦理缺失矯正及預防措施。
- 2.十二萬噸生水池未來完工啟用後，應持續監測週遭山坡地變位情形，並於每次颱風或豪雨過後，加強檢視坡頂及坡面截水、排水設施是否損壞或堵塞，並迅即修復或清理，以恢復原有功能。另鄰近電塔及基座之穩固情形，亦請予以注意。

#### (六) 顏委員璧梅

針對民眾陳情，顧慮生水池工程未做好水土保持一案，除了陳慧慈委員建議的請台電公司準備更詳細的數據跟居民至現場溝通的建議外，另建議台電公司亦邀請公正的第三者專家陪同，能夠讓當地居民更加信服，也比較能達到釐清居民疑慮的

目的。

#### 十四、結論

本委員會除安全監督外，並能建立起一與民眾溝通之平台，可說是國家重要公共建設安全監督、與民對話機制之良好典範。除本委員會委員持續就龍門電廠之安全興建、運轉貢獻心力外，也期待台電公司與地方民眾雙方能良性溝通，台電公司要設身處地以民眾角度解決問題，地方民眾也能以國家永續發展之角度支持龍門電廠之順利興建，大家一起為國家發展、民眾福祉共同努力。

#### 十五、散會（15 時 05 分）