

行政院原子能委員會「核能四廠環境保護監督委員會」第六次會議會議紀錄



一、時間：八十三年三月十六日（星期三）下午二時整

二、地點：本會第二會議室

三、主席：陳處長為立

四、出席委員：

紀錄：陳文芳

劉委員宗勇、林委員芳明、李委員公哲（蕭欽仁代）、徐委員濱榮、趙委員國棟、莊委員育焜（徐建昌代）、吳委員憲良、簡委員華祥、許委員火爐、邵委員廣昭、范委員光龍、林委員晏州（請假）、郭委員宏亮、羅委員俊光、李委員俊德、王委員小璘、馬委員凱、許委員整備。

列席單位及人員：

台灣電力公司：張副總經理昭宗、劉副處長建仁、羅副處長新福、彭副處長克雍、蔡主任顯昌、林副主任居萬、蔡課長顯修、甘課長龍雄、姚課長俊全、劉課長永祿、王經理啟軒、何主管忠、陳主管錫楷、林主管武煌、陳主管志誠、李主管育明、沈主管宗華、曾工程師坤維、黃工程師國益。

本會綜計處：張研究員茂雄。

本會核管處：倪科長茂盛。

本會物管處：邵技正耀祖。

本會輻防處：李簡任技正若燦、溫科長松吉。

五、主席報告：（略）。

六、台電公司簡報：

- (一)核四工程計畫概況。(略)
- (二)委員會第五次會議紀錄中書面答覆之說明。(略)
- (三)核四廠施工階段環境影響減低對策執行狀況之說明。(略)
- (四)核四工程施工期間環境監測辦理情形。(略)

七、討論：

徐委員濱榮：

- (一)棄上海拋委託專業技術服務機構規劃何時完成？完成後請提報委員會說明。
- (二)人工魚礁礁體製作尚在研擬階段，何時才能發包施工投放？建請儘速辦理，讓漁民知道台電正積極辦理回饋漁民工作以減少施工中之抗議。

(三)施工活動排放之化學品、油廢水、洗車廢水、施工泥水等將歸納入過濾池處理，其過濾池容量能否容納全部廢水量？能否達到處理速度與品質？又其處理水是否全部在陸上回收使用？有無可能排出海域？永久處理廠有無類似問題？(請以量計)

台電答復：人工魚礁希望於夏季完成投放。另海拋規劃報告將遵照辦理。

羅委員俊光：

(一) 施工期間環境監測報告有下列缺點：

1. 全世界大氣背景值中之 $CH_4$ 濃度為 $1.7-1.8ppm$ ，而報告中只有 $0.6ppm$ 左右，可見實驗值之誤差可信度。

2. 其他人為污染源 $NO_x$ 、 $NO_2$ 、 $TMC$ 、 $CO$ 皆偏高出許多，有的比工業區或交通要道之值高出許多，是不是所委託單位能力不足所致。

(二) 建議委託環測單位必須有認可或經認證資格人員或不定期由較有公信力之學術單位作校正或比對。

(三) 儘早修改核四景觀美化之模型以利宣導。

(四) 請儘早對核能展示館更改名稱與用途功能。

主席：請台電檢討監測資料，並洽羅委員說明。

劉委員宗勇：

(一) 核四發電量目前擬採機組較原規劃為大，因增加發電量造成之影響為何？如溫排水，其影響範圍及程度增加狀況如何？建議台電公司以原EIA評估之方法、等級分析，提出對照資料，俾便查核。

(二) 對於溫排水顧及生態之說明太籠統，宜具體敘明計畫內容、構想。

(三) 環境監測報告之意見：

1. 監測結果不符品質標準部分，應作原因分析，否則造成影響原因不明，並模糊責任問題。

2. 檢驗方法請依環保署公告之檢驗方法執行。

3. 其他監測報告之意見，環保署另函送意見予台電公司參辦。

(四) 施工活動排放之含油廢水、洗車廢水、施工泥水應依施工階段環境影響減輕對策執行狀況查核表編號 7 所列「對策」辦理。

台電答復：本公司規劃首先應符合相關法規的要求，然後再來考慮如何減低影響生態。

主席：由本會環境科將單機容量變更對照資料，提送委員參考。

范委員光龍：前述提出之二項建議台電公司將遵照辦理，個人樂觀其成。

林委員芳明：

(一) 關於第五次會議紀錄部分：

1. 有關海上土方五十萬方，請台電公司於規劃海拋作業時應邀請漁政單位、地方漁會、環保單位與觀光局東北角管理處等參與，以減少對海域影響。

2. 雙溪河抽水站之位置、抽水規模與管線路線等請台電公司知會東北角管理處、水利單

位，當地鄉公所等單位；並請依本特定區土地使用分區管制規定辦理。

(二)有關第六次會議核能四廠環境保護工作執行情形報告部分：

1. EIA 審查綜合結論編號三（第四頁）有關進出渠道與潛式溫排水放流管設計已在準備招標文件部分：查其路線尚未知會觀光局東北角管理處，請台電公司於招標前先就溫排水放流管之路線知會，以減低對鹽寮公園之破壞。

2. EIA 審查結果中規定應改善事項（第卅六頁）有關工地管理部分：因近來遊客向東北角管理處反映核四基地之開挖已造成當地環境衛生、景觀品質之破壞，請台電公司加強工地管理與復原措施，以維持環境品質。

3. EIA 審查結果中規定應改善事項編號四二（第四十七頁），台電公司將自八十二年一起委託學術單位持續進行核四廠附近地區之休閒遊憩及觀光活動調查工作部分：其工作進行成果為何？請提供資料供東北角管理處參考。

台電答復：

(一)相關規劃資料將會知東北角管理處。

(二)核四廠附近地區之休閒遊憩調查，因故致尚未進行。

邵委員廣昭：

(一)台電對委員會第五次會議之書面答覆中，對核四海域生態監測工作之單位，謂仍由中研

院環科會進行調查中，而據了解，事實上環科會目前已進行之北核監測計畫只包括核一、核二，並不合核四，核四目前之海域生態監測單位應只有「核四廠發電工程施工期間環境監測計畫」中才有作（參見該報告，第四條監測報告之第212頁）。此外，未來核四附近生態監測之工作應亦請政府其他機關如國科會、環保署、農委會等等一同參與，不但可使研究調查經費較為寬裕，同時也才能提高監測結果之公信力。

(二)為落實核四廠施工或未來運轉之監督工作，希望能在當地地方亦組成一核四廠之地方監督委員會，編列適當經費，讓地方民眾也能夠就近實地去查核監督，才能發揮具體效果，也能夠彌補本監督委員會因每三個月才開會一次，大都止於書面之審查，而無實地監督之缺憾，達成相輔相成之目的。

李委員俊德：

(一)為了解核四廠設置後對福隆海水浴場是否產生不良影響，海域水質第四號監測站似不應設在雙溪河口外海五百公尺處，而應設在游泳人數最多之海水浴場（距岸五十—一百公尺處），而海水浴場監測項目，除一般污染物質外，是否將較常見之放射性物質（如銨—九十，鈷—六十、銻—一三七）包括在內。

(二)核電廠之技術轉移非常重要，但一般外商皆不情願真正將技術轉移給吾方，為落實技轉之目的，台電是否在早期擬定合約技轉內容，編寫規範、執行辦法：：之階段，即聘請國外有經驗之專家協助合約之擬定、編寫、規範並監督外商確實履行合約技術轉移之承

諾。

(三)核四環保工作執行報告第四十五頁：海水淡化廠是否設置，視自來水水源可靠性如何，再做評估：。因此評估工作遲早得做，而花的經費也不多，尤其因溫室效應、地球各地氣候異常（如去年台灣乾旱）現象愈來愈頻繁，一旦再發生乾旱，各界對雙溪水資源之分配勢必又會發生爭議，故希望台電儘早進行海水淡化廠設置之評估研究，屆時台電才能有因應對策。

(四)核四施工期環境監測報告，第一三七、一三九頁：雙溪河口站位於感潮河段，採樣應在退潮時進行，漲潮時所採水樣之水質資料沒有參考價值。

許委員整備：

(一)本計畫環境評估報告審查結果所適用的法規似應適用新公布的，如空氣污染防治法81.2.1、施行細則82.2.1、空氣品質標準81.4.10、固定污染源空氣污染物排放標準81.4.10、水污染防治法81.10.5、施行細則81.12.7、放流水標準81.11.29、噪音管制法81.2、施行細則82.2.1、管制標準81.6.29。

(二)本人對評估報告書發電成本比較以七十九年核能1,430元/度，燃煤1,597元/度，燃油1,812元/度，燃氣2,173元/度，八十九年核能2,703元/度，燃煤3,023元/度，燃油4,136元/度，燃氣4,462元/度是何位專家估計？有無錯誤，1970年代的成本與1980年代不同83年3月4日自由時報所登，香港合和集團考慮在台投資興建電廠只考慮火力發電廠

或天然氣發電，台電想法如何。

(三)核廢料如何處理台電說明如附件二，低放射性廢料似參考 1992年8月高放射性廢棄物對策、1992年4月日本的放射性廢棄物安全基準專門部會第二次中間報告「低放射性固定廢棄物之有關陸地處分安全規則之基準值」為妥。

(四)1993 U S Department of Energy Environmental Restoration and waste management Five Year Plan 1994-1998 資料請參考。

(五)核能安全設計等採取美國之制度與法規是聰明的做法，但美國據我所知1978年以後已經即時停止新核電廠，低放射性廢棄物固化，台電是使用何種材料？

(六)污水處理廠及焚化爐規劃符合國家標準認為不適，應該提高標準。

(七)BOD 3.7時 DO 9.0說明有無錯誤？請再確認。監測資料之正確度應審慎考量。

馬委員凱：

- (一) 1. 回饋經費之運用、居民福利設施之提供、人工漁礁之投放等，均應有整體規劃、評估其成本效益，而且配合當地資源運用、社經發展之不同階段等從事周密的整體規劃。  
2. 不知目前之規劃由誰在何時進行，其具體內容如何，是否已與當地居民及政府充分溝通達到適度了解。  
3. 人工漁礁究竟成本效益如何，與當地經濟活動未來發展方向能否充分配合？核四完成，相關人員遷入，公共設施增加、景觀變化等，會發生之正負面影響如何，是否可因



勞利導構成未來更恰當之發展方向。

4. 福利設施之提供是否與整個社區規劃配合起來。

(二) 1. 景觀與相關設施之規劃，應採取更積極態度；不僅被動與東北角管理處配合而已，而是主動提供一切可能相關之資源，以期達到更大的景觀改善效果，不能只是口頭之應付而已。

2. 景觀及展示中心等之設計由何人負責，是否可達到最高專業水準，甚至成為具有藝術水準之作品，如日本六個所村原燃展示中心所達到之成效。

3. 核能展示中心若能擴大為能源公園及能源博物館，其層次更高，成效也可能更佳，至少不應成爲一個因陋就簡不得已而提供之官樣文章。

(三) 1. 日本核能廠管理經驗之中，與我目前情況之主要差距何在，有何啟發，有無具體計畫或取法于上？

2. 日本核電廠與附近居民之相處與配合情況如何，其回饋方式有何可借鏡之處？

3. 日本核電廠應屬民營，其經營型態對效率與文化是否亦有相關？台電是否考慮將來民營化之可能性，對經營管理可能有何影響？目前是否亦可積極在精神上向民營化轉化？

郭委員宏亮：

(一) 本次報告對噪音、振動、交通流量已下了很多工夫。可以說相當完整的現況報告。

(二)對空氣、水的監測項目，是否可以增加輻射量測做為以後之參考。

王委員小璘：

(一)「施工期間環境監測報告」缺少對遊憩和景觀之監測，請速編列預算進行該項施工期間之監測工作，同時與施工後作一評估。

(二)本會中截至上次會議曾連續數次提出植栽試驗之問題，但皆未見具體提出該計劃內容與執行狀況。

(三)樂見台電進行景觀規劃與設計工作，請將該計畫設計資料提會說明（針對「執行報告」P.40）

(四)電力設施與建物量體龐大，除造型與配置可減低視覺衝擊外，色彩計劃亦可獲致相當效果，請將景觀規劃設計項目中色彩與造型計劃納入。

(五)「執行報告」P.41請將「核四廠附近地區之休閒遊憩及觀光調查」提會，以了解其影響並有效監測。

(六)請將書面答復說明納入「環境監測報告」中。

莊委員育焜（徐建昌代）

(一)在廢水處理廠還未施工前，現施工產生之含油廢水、洗車廢水如何處理？

(二)空氣測站之位置，應能反應施工區域之確切情況為宜。且應註明施工有否，以供委員了

解監測資料之實際意義。

台電答復：

- (一) 測站位置可依委員之意見調整。
- (二) 環境影響評估審查結論中說明主體完成前須把廢水處理廠完成，目前主體尚未完成，且僅為整地、挖填零星工程，故現場僅作簡易之處理，有洗車措施，並設有沉澱池。

簡委員華祥：

- (一) 請重視地方民眾反映，政府方面應尋求如何化解民眾阻力，且在世界發生的核能事故已使大部份國家停止發展核能，難道核四沒有替代案？
- (二) 環保工作應加入地方心聲及民意基礎，監督會議應定期至地方舉行，舉辦大型說明會，目前因施工不多沒有什麼影響，但將來可能和核一、二、三廠發生同樣的問題，施工之監測報告應將當時施工情形列入比較參考。
- (三) 監測報告是否有誤，因多屬專門學問，不易得知，請原能會、台電用心作，以免喪失公信力，另現在是民主時代，應維護民眾權益，「回饋」字眼實不能接受，應為地方政府向核四抽稅，請台電調整心態，並應以民意為回歸，對地方需求應全力配合。

趙委員國棟：

(一)海拋問題應審慎考量，以免對海岸及生態造成破壞，並應詢問當地人士，因當地人士最了解該地情形。

(二)委員應有權利可獲撥經費以從事監督工作，並應確實受到尊重。

(三)請台電公司確實考量日本電廠之作法，而睦鄰工作更應確實執行。

(四)去年雙溪很乾涸，將來核四運轉後可能導致地下水超抽而將影響民生用水，為此應審慎評估。

#### 八、結論：

(一)考量有關海域生態調查之公正性，各相關單位如環保署、農委會、漁業局等單位，宜編列費用作比對監測之工作。而台電公司於執行監測時應秉持誠信原則，並由能力資格符合者執行；另委員會亦將從嚴審查，而會中委員對監測報告之質疑，請台電公司確實檢討並說明。

(二)台電公司為執行減低環境影響所做之規劃或委託之計畫，需摘要陳報委員會審核，並應知會相關機關及單位，且委員之建議更應切實考量納入，並就委員所需資料詳細提供。

(三)與當地政府、民眾之睦鄰工作請台電公司確實辦理。而美化之工作亦應優先辦理，且須加強工地管理不可影響遊憩品質。

(四)委員若需經費從事監督工作，可於會上提出討論，經委員會通過後，代為向台電公司爭取。另如何落實監督工作，如委員有較好制度、方法亦請提供，若有適當的學者專家亦

請告知。

(五) 監測報告及各次會議資料請台電公司送公眾及當地居民較易到達處進行公眾閱覽，並應將過去會議資料送新任委員們參考。

(六) 委員會已多次請台電公司對廢土海拋問題儘早規劃，請台電公司確實遵照辦理，並於規劃時邀請漁政、環保單位及當地居民參與，俾能更符合環保法令之規定。

九、散會：下午四時四十分。