

「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估監督小組第十三次會議」紀錄

一、時間：九十一年十月二十三日（星期三）

二、地點：台灣電力公司龍門施工處（核能四廠工區現場）

三、主席：倪處長世標

紀錄：吳美玲

四、出（列）席單位及人員：（詳如會議簽名單）

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：詳附件。

八、結論：

（一）請台電公司提供新任委員監督核四工地之通行證及整套監測資料。

（二）施工期間應監測海岸地區懸浮固體物之濃度及影響範圍，並進行攝影。

（三）重件碼頭及進水口處之底棲生物群聚形成過程，應詳予進行監測記錄。

（四）請長期連續觀測基地及鄰近地區海岸及海象，觀測項目應包含海岸侵蝕、漂

砂、海流、波浪、水文等。

（五）過港部落噪音振動偶有超過臨界值，請分析其原因。

(六) 漁撈戶變動成本中何以有飼料費？請調查單位提出說明。

(七) 地下水氮氣($\text{NH}_3\text{-N}$)、導電度偏高，請持續監測，並查明原因。

(八) 為瞭解海岸變化情形，請台電公司考量以現有結構物或陸上觀測點拍照比對，若無固定點，可採定樁方式。

(九) 請台電公司將輿論反應編列或一覽表，於文到一週內傳真本署。

九、散會。

附件 綜合討論

一、邵委員廣昭：現場勘察了解施工進展，值得肯定，在環境影響評估方面建議：

(一) 施工期間應注意監測水土保持所引起之懸浮物質之濃度及影響範圍，與外圍珊瑚礁間區位之關係。利用空拍或在山頭定時攝影記錄廠址沿岸漲退潮時濁水之分布似有需要。

(二) 重件碼頭即將在明年下半年完工。碼頭內（進水口）之底棲生物群聚有可能會轉變成為如核三廠進水口一樣，以珊瑚礁為主的生態群聚，藉由其保護區之功需成為一珊瑚繁茂之群聚。此一轉變過程應詳予監測記錄，未來會非常有用。

二、唐委員存勇

(一) 海象觀測技術似乎頗有提升的空間，如海溫觀測應有時間序列長期連續觀測，其花費增加非常有限，但對長期背景資料的建立非常有益。以後建廠運作後若有任何爭議，此資料應能對爭議有效的辨認。

(二) 觀測項目似乎缺乏完整性，海象資料應含海流、波浪、水文等。而現今技術應可對此海象做較完整的時間、空間上的監測。

三、劉委員春成

(1) 由第二季監測結果摘要表(1-9頁)——噪音與振動及監測結果數據(2.34、2.52、2.64、2.70、2.76)可看出“過港部落測站非假日上下班時間，及假日的噪音均有超越環境

音量管制標準之情形，除機車數量多外，假日汽車大量加入亦是原因。除請繼續追蹤監測外，可否函請地方主管單位實施有效改進方案（如車速控制、禁鳴喇叭等）。

（二）漁業調查請參照表 2-12-11（第 2-167 頁）漁撈戶變動成本中列有“飼料費”一項，是否有誤，請負責調查單位能予說明。

（三）地下水請持續監控，避免廠區地下水遭污染。

四、方委員淑慧

（一）空氣品質之監測結果需與環境影響說明書預測的結果進行比較，如果發現實際監測結果與原先預測相差太多，即應檢查污染防治措施是否已經落實執行。

（二）請將本季空氣品質監測資料和歷次空氣品質監測資料做一比較及分析。

（三）施工期間使用各種機械時，請依噪音管制標準於工程周界外十五公尺處，量測營建工程噪音。

（四）2-31 頁、2-33 頁及 2-34 頁，請分析過港部落九十一年五、六月份「晚、夜間超過噪音管制標準之原因，並研擬改善措施。

（五）附錄 VI、3-21 頁及 3-53 頁，請備註說明 910520 台二省道與一〇二甲縣道交叉口九時至十時、十四時至十五時暨 910624 一〇二縣道新社橋九時至十時最大音量超過 100 分貝之原因。

(六) 附錄VI及3-64頁，照片位置無法讀出噪音計與周圍相關位置，請修正。

(七) 請檢附儀器定時送校紀錄。

五、姚委員金雲

(一) 報告中指出四月河川水質監測採樣時下雨，使水樣懸浮固體含量偏高，若採樣當日因暴雨沖刷土壤而影響水質，由於該報告乃針對施工活動進行環境影響評估，應考量該水樣是否採用或再進行補測。

(二) 宿舍區排水口每日流量已達250立方公尺以上標準，放流水監測項目應包括大腸桿菌數，但報告中並未列出。

(三) 鹽寮二號橋排洪渠隧道出口共採樣三次，其中就有二次懸浮固體測值不合格，且與歷年測值相比較也略有偏高，建議施工單位應確實進行放流廢水操作處理。

(四) 3-100頁表3.1-33核四施工環境監測海域生態生物因子比較一表中之浮游動物量部分，本季之個體量為去年同季的二分之一，生物量為去年的四分之一，撈腳類為去年的二分之一；仔稚魚密度含量部分，本季為去年同季之三分之一；亞潮帶的大型海藻種類數部分，本季為去年同季的三分之一至二分之一。

(五) 3-110頁表3.1-36上次監測之異常狀況及處理情形之因應對策為「持續追蹤調查」，3-112頁表3.1-37本次監測之異常狀況及處理情形之因應對策亦為「持續追蹤調查」，

請說明是否所有的異常狀況及處理均為「持續追蹤調查」另備註部分稱「主要受季節及颱風影響甚大」而無其他說明或作為？是否可與本監測計畫之「海域漂砂」做一綜合性的整理及說明？

行政院環境保護署
核能四廠第一、二號機發電計畫
環境影響評估監督小組

第十三次會議紀錄台電公司之說明

台灣電力公司
中華民國九十一年十二月

壹、綜合討論部分

一、邵委員廣昭

(一)施工期間應注意監測水土保持所引起之懸浮物質之濃度及影響範圍，與外圍珊瑚礁間區位之關係。利用空拍或在山頭定時攝影記錄廠址沿岸漲退潮時濁水之分布似有需要。

說明：本公司已於核四海域工程如循環水進水口防波堤及重件碼頭工程，循環冷卻水出水道工程等海域附近設置七處測站，施工期間每週均進行一次以上海水懸浮固體物、濁度等取樣監測。另，施工海域如有濁水分布時，本公司將派員於高處拍照，俾供比對研判懸浮固體物之影響範圍。

(二)重件碼頭即將在明年下半年完工。碼頭內（進水口）之底棲生物群聚有可能會轉變成如核三廠進水口一樣，以珊瑚礁為主的生態群聚，藉由其保護區之供需成為一珊瑚繁茂之群聚。此一轉變過程應詳予監測記錄，未來會非常有用。

說明：

- 1.本公司針對重件頭附近之海域生態及海底實況均有做定期之監測調查及攝影工作。
- 2.俟重件碼頭完工後，將依據委員意見增加港池內部海底攝影工作。

二、唐委員存勇

- (一)海象觀測技術似乎頗有提升的空間，如海溫觀測應有時間序列長期連續觀測，其花費增加非常有限，但對長期背景資料的建立非常有益。以後建廠運作後若有任何爭議，此資料應能對爭議有效的辨認。

說明：目前環境監測計畫於海象調查部份，已於核四附近之澳底及鹽寮海域各設置一處潮位及水溫自動連續監測站，另於外海水深5公尺至60公尺間佈設有28個點位，每月進行一次海域溫度及鹽度縱深剖面調查，至今已累積相當完整之背景資料。

- (二)觀測項目似乎缺乏完整性，海象資料應含海流、波浪、水文等。而現今技術應可對此海象做較完整的時間、空間上的監測。

說明：有關海流、波浪及水文觀測，本公司將在未來執行鹽寮海域地形變遷研究時，參考委員意見辦理。

三、劉委員春成

- (一)由第二季監測結果摘要表（1-9頁），噪音與振動及監測結果數據(2.34、2.52、2.64、2.70、2.76)可看出“過港部落測站非假日上下班時間，及假日的噪音均有超越環境音量管制標準之情形”除機車數量多外，假日汽車大量加入亦是原因。除請繼續追蹤監測外，可否函請地方主管單位實施有效改進方案（如車速控制、禁鳴喇叭等）。

說明：本公司將持續追蹤監測，監測資料均詳列於季報中，並按季函送各級環保機關。

(二)漁業調查請參照表2.12-11（第2-167頁）漁撈戶變動成本中列有“飼料費”一項是否有誤，請負責調查單位能予說明。

說明：其漁撈戶變動成本中之“飼料費”為在捕撈漁獲時所用之餌料費用，將於監測報告中修正為“餌料費”。

(三)地下水請持續監控，避免廠區地下水遭污染。

說明：本公司將持續地下水監測工作。

四、方委員淑慧

(一)空氣品質之監測結果需與環境影響說明書預測的結果進行比較，如果發現實際監測結果與原先預測相差太多，即應檢查污染防制措施是否已經落實執行。

說明：依據目前監測結果，歷年（82年至91年）僅四次總懸浮微粒及三次懸浮微粒測值超出空氣品質標準，惟其污染都非來自核四施工。未來仍將持續監測以掌握工程影響。

(二)請將本季空氣品質監測資料和歷次空氣品質監測資料做一比較及分析。

說明：於環境監測報告第三章均有本季及歷次監測結果比較之趨勢圖分析及說明，由於簡報時間有限未能詳述

，請委員參照環境監測報告。

(三)施工期間使用各種機械時，請依噪音管制標準於工程周界外十五公尺處，量測營建工程噪音。

說明：目前噪音監測，台2省道及102甲縣道交叉口及鹽寮海濱公園測站位於核四工程周界15公尺。依據EIA報告應於附近5公里內設置測站，故另三個測站則選擇附近敏感受體旁。

(四)2-31頁、2-33頁及2-34頁，請分析過港部落91年5、6月

L晚、L夜超過噪音管制標準之原因，並研擬改善措施。

說明：貢寮鄉位於東北角國家風景特定區內，故環境音量標準較嚴格，但依環評階段噪音監測值顯示，該地區之背景音量已超過標準。過港部落位於海邊，因海浪及風聲等因素，故背景音量偏高。若調查結果屬本核四工程影響，將立即採取適當之防治措施。

(五)附錄VI、3-21及3-53頁，請備註說明91年5月20日台2省道與102甲縣道交叉口9時至10時、14時至15時暨91年6月24日102縣道新社橋9時至10時最大音量超過100分貝之原因。

說明：因台2省道與102甲縣道交叉口及102縣道新社橋兩測站皆位於道路旁，受車輛啟動加速或鳴按喇叭影響，偶有發生最大音量超過100分貝之情形；監測當天台2省道與102甲縣道交叉口因車輛鳴按喇叭影響、102縣道新社橋則因道路施工受施工車輛影響。

(六)附錄VI及3-64頁，照片位置無法讀出噪音計與周圍相關位置，請修正。

說明：遵照辦理。

(七)請檢附儀器定時送校紀錄。

說明：已於監測報告中補充。

五、姚委員金雲

(一)報告中指出四月河川水質監測採樣時下雨，使水樣懸浮固體含量偏高，若採樣當日因暴雨沖刷土壤而影響水質，由於該報告乃針對施工活動進行環境影響評估，應考量該水樣是否採用或再進行補測。

說明：河川水質為每月監測，旨在瞭解核四工區附近河川長期水質狀況，因此監測時間涵蓋各項環境或氣候狀況〈如豐枯水期、晴天或暴雨〉方具完整性；而針對施工活動之放流水影響，於計畫中另進行有施工區排水監測工作。

(二)宿舍區排水口每日流量已達250立方公尺以上標準，放流水監測項目應包括大腸桿菌數，但報告中並未列出。

說明：宿舍區排水口應屬區域性排水，因此混合上游野溪及沼澤區水致流量較高，若僅考量宿舍用水，以人數及用水量推估水量並未達50立方公尺，(詳監測報告2.7節人數統計及水量推估)，依放流水標準無大腸桿菌數

規範。由於工區目前大多為臨時工房，依營建工地之標準亦無大腸桿菌之標準。而針對上游野溪及沼澤區水之大腸桿菌部分，於監測計畫河川水質監測中另有監測，歷次監測成果其大腸桿菌群測值多屬丙類陸域地面水體情形。

- (三)鹽寮二號橋排洪渠隧道出口共採樣三次，其中就有二次懸浮固體測值不合格，且與歷年測值相比較也略有偏高，建議施工單位應確實進行放流廢水操作處理。

說明：本公司已加強工地管理並增建沈澱設施處理。

- (四)3-100頁表3.1-33核四施工環境監測海域生態生物因子比較一表中之浮游動物量部分，本季之個體量為去年同季的二分之一，生物量為去年的四分之一，撓腳類為去年的二分之一；仔稚魚密度含量部分，本季為去年同季之三分之一；亞潮帶的大型海藻種類數部分，本季為去年同季的三分之一至二分之一。

說明：經91年5月份進行海域生態調查發現，的確有部份之項目較去年同期偏低情形，但由海域水質監測來看並無重大變化，也未見核四工程有明顯之影響，本公司將持續進行追蹤調查。

- (五)3-110頁表3.1-36上次監測之異常狀況及處理情形之因應對策為「持續追蹤調查」，3-112頁表3.1-37本次監測之異常狀況及處理情形之因應對策亦為「持續追蹤調

查」，請說明是否所有的異常狀況及處理均為「持續追蹤調查」另備註部分稱「主要受季節及颱風影響甚大」而無其他說明或作為？是否可與本監測計畫之「海域漂砂」做一綜合性的整理及說明？

說明：河域及海域之生態調查結果雖有較前次偏低的情況，惟生態變化係隨季節更替而有所變化，且近一、二年來受到89年10月及90年9月象神及納莉兩颱風之影響造成生物因子偏低，由於目前已逐漸有回復情形，且因非明顯受核四工程影響，故目前本公司之因應對策仍為「持續追蹤調查」。至於監測報告部份將加以補充說明。

貳、結論部份

(一)請台電公司提供新任委員監督核四工地之通行證及整套監測資料。

說明：遵照辦理，新任委員出入核四工地通行証辦理中，完成後將併監測資料送貴署彙轉委員。

(二)施工期間應監測海岸地區懸浮固體物之濃度及影響範圍，並進行攝影。

說明：請參閱邵委員廣昭意見(一)之答覆說明。

(三)重件碼頭及進水口處之底棲生物群聚形成過程，應詳予進行監測記錄。

說明：俟重件碼頭完工後，將於港池內執行海底攝影工作。

(四)請長期連續觀測基地及鄰近地區海岸及海象，觀測項目應包含海岸侵蝕、漂砂、海流、波浪、水文等。

說明：本公司將於未來執行鹽寮海域地形變遷研究時參考委員意見辦理。

(五)過港部落噪音振動偶有超過臨界值，請分析其原因。

說明：貢寮鄉位於東北角國家風景特定區內，故環境音量標準較嚴格，但依環評階段噪音監測值顯示，該地區之背景音量已超過標準。過港部落位於海邊，因海浪及風聲等因素，故背景音量偏高。若調查結果屬本核四工程影響，將立即採取適當之防治措施。

(六)漁撈戶變動成本中何以有飼料費？請調查單位提出說明。

說明：其漁撈戶變動成本中之“飼料費”為在捕撈漁獲時所用之餌料費用，將於監測報告中修正為“餌料費”。

(七)地下水氨氮(NH₃-N)、導電度偏高，請持續監測，並查明原因。

說明：本公司將持續監測，另本公司已將「地下水監測分析報告」送 貴署請參考。

(八)為瞭解海岸變化情形，請台電公司考量以現有結構物或陸上觀測點拍照比對，若無固定點，可採定樁方式。

說明：本公司已規劃海岸結構或定樁觀測工作，將於近期間會同相關單位現勘選點。

(九)請台電公司將輿論反應編列或一覽表，於文到一週內傳真本署。

說明：已遵照指示於91年10月31日將資料e-mail貴署。