

行政院原子能委員會「核能四廠環境保護監督委員會」第十一次會議紀錄

HON77.TXT

- 一、時間：八十四年三月十七日（星期五）上午九時整
- 二、地點：本會第一會議室
- 三、主席：王副主任委員曼肇
- 四、出席委員：

記錄：孟祥明

劉委員宗勇（謝志男先生代）、林委員芳明、李委員公哲  
（蕭欽仁先生代）、徐委員濱榮、高委員源平（蘇芳慧小姐代）、  
趙委員國棟、邱委員進昌（請假）、簡委員華祥、許委員火爐、  
邵委員廣昭、莊委員文思（唐存勇教授代）、郭委員宏亮、  
羅委員俊光（請假）、虞委員國興、王委員小璘、馬委員凱（請假）  
、許委員整備、凌委員德麟、臧委員振華（請假）、陳委員為立。

列席單位及人員：

台灣電力公司：廖處長源枝等。  
本會綜計處：邱副研究員絹琇。  
本會核管處：倪科長茂盛。  
本會物管處：劉科長東山。

本會輻防處：陳技正文芳。

中興工程顧問公司：吳崇彥先生、習良孝先生。

益鼎工程公司：湯文慈小姐、彭鏡洋先生、陳慧珠小姐。

五、主席致詞：略。

六、報告及審查：

(一)核四海拋棄土規劃。(簡報略)

主席：海拋土方上次報告時為廿五萬立方米，為何本次改為四十萬立方米？

台電：土方量目前為粗估值，僅供參考，將來細部設計時，可以定案。

主席：基本上，台電公司所提供之資料，應注意一致性。

台電公司：將朝此努力改善。

趙委員國棟：在法令及理論上如可進行海拋，且海拋地點非位於漁業權、

人工魚礁、及漁業資源保護區時，在實際海拋時，如發現有

影響之證據時，請停止海拋，且C、D點不要考慮，此外亦

應有陸上堆置之替代方案。

許委員整備：上次會議及二月廿四日台電召開之會議，本人曾提及要有替

代方案，今天的簡報為何都沒有看到？

主席：

1 替代方案地點 C、D 為何不向外海移動？

2 上次會議已決議海拋之外，也要有替代方案，絕對不是零方案。

台電公司：委託益鼎規劃部分，僅為海拋計畫，陸拋部分，台電已自行研究幾個方案。（簡略說明替代方案）

主席：希望台電公司能將資料整合，至於要不要海拋？是否要改變原來 EIA 之結論，將來原能會會作決定。

徐委員濱榮：

1 海拋對漁業資源有很大的影響，漁業單位反對海拋計畫，上次會議時，本人提了九點意見，但今天的報告未見說明。

2 報告中一直強調海拋之海域不屬重要漁場，這是不正確的，海拋海域位於黑潮流域，係迴游性魚類之路線，且海拋時程為每年五月至十月，為期三年，對迴游性魚類資源有影響，益鼎公司評估報告稱對漁業沒有影響，應有充分之根據。

3 海拋棄土成分涵蓋有土石、砂、粘土等，其懸浮固體濃度分析數值如何獲得？

4 海拋對下游海域之影響，應一併列入評估？因下游海域有定置網漁業，又當地沿岸有九孔養殖漁業，海拋區懸浮固體濃度會不會因海流、

風浪而擴散，影響養殖？應列入評估。

5 上次會議本人已建議棄土作陸上處置，不要海拋，四十萬土方建請作填海造陸、對海岸侵蝕地盤補充供新生地填方之用。

6 建請原能會朝台電公司剛才所作陸上處置之方案考慮。

許委員整備：海拋或許可以執行，建議台電先派人前往日本考察東京灣、大阪機場之作法。

主席：先不要排除海拋計畫；台電公司一天三船次海拋，可以在較遠處拋投，在進行時應做合理的規劃。

凌委員德麟：有關減少海拋土量，前次委員會及三月廿四日之專案簡報中，本人均有提議，評估作為景觀造園用途之可行性，但本次報告中均未提及，會議資料中之答覆也很不具體，請下次要報告具體數字資料，擬定可能之陸用棄土數量、方式、地點等之考量，再作報告。

王委員小璘：

1 海拋位置之研擬是否考慮其運送路線與觀光遊覽船規劃路線及海釣船之活動路線與範圍有所衝突？

2 其運送棄土路線及施工作業對附近地區環境景觀之衝擊如何？有無任

何對策？其對策與景觀規劃之關係如何？（以上包括對陸地之影響）。

- 3 以上兩點對陸地亦同。

莊委員文思（唐存勇教授代）：

- 1 監測海拋船之路線應可自動化，並以無線電直接傳送到陸上之監視系統。

- 2 計價與距離的關係為何？

- 3 僅用數值模式推算沈積物擴散，應有現場實測資料。

- 4 國科會於本海域有進行研究，故應考慮會知學術單位。

許委員整備：聯合國有個公約，禁止五十海哩外之海拋，美國亦有類似規定，建議台電公司先調查一下。

凌委員德麟：減少海拋量建議從造園、景觀方面考量。

徐委員濱榮：

- 1 剛剛益鼎公司所補充之報告仍然強調A、B二點海域作海拋對漁業無影響。其實對漁業資源影響，並非局限於A、B二點，因受海流、海浪影響，其範圍將擴大，並將改變迴游性魚類之路線。

- 2 台電公司剛才所提替代方案，以填海造陸最為可行。

- 3 請台電公司對剛才之替代方案再作詳細評估，並請益鼎公司對海拋再

作詳細評估後，提委員會來決定處理方式，報請原能會裁決。

主席：

1 A、B二點已非常靠近船釣區，工程受到經費限制而有不完美之處，也不要說成完美，以免將來造成極大的困擾。

2 請台電重新對海拋棄土作簡報，先對土方回填、棄土再利用、漁業資源調查、黑潮流向作詳細評估後，由原能會送請台大海洋系、國科會等驗證是否正確。

高委員源平（蘇課長芳慧代）：台北縣目前有三個案件，都是台電的案子，建議台電應先將漁民之漁獲量調查清楚，以免日後發生糾紛。

主席：請台電對此問題進行研究，下次再報告。

邵委員廣昭：

1 希望下次再作海拋規劃計畫報告時，能就上次三月廿四日請委員所提之諸點意見或建議，詳予答覆。譬如海拋棄土之成份、海拋點之漁業資源或漁業活動是否可獲得海大漁業調查的資料，以及國科會黑潮計畫中當地仔稚魚時空分佈之資料等。

2 海拋點之仔稚魚資料，台大有資料庫可以查一下，希望下次簡報時，

資料能夠更完整。

李委員公哲（蕭欽仁先生代）：

1 替代方案及廢土成份、數量應有明確數字；陸拋地點亦應考慮是否可為當地民眾接受。

2 資訊應進行交流，你的廢棄物，可能是別人的黃金，因此下次會議評估土方是海拋或陸上處理時，有關陸上處理方面，可用礁岩做景觀用途，或棄土作為垃圾衛生掩埋場覆土用，或填海造陸等來規劃。

凌委員德麟：希望下次會議時，台電公司能提供珊瑚礁岩之圖片。

林委員芳明：下次海拋監測計畫簡報時，能詳細說明監測頻次。

徐委員濱榮：棄土作海拋或陸上處置建請再作詳細評估其利弊得失後，提下次會議討論。

簡委員華祥：

1 海拋產生之影響相當大，與漁民發生糾紛之機會也很大，建議儘量不要海拋，應調查一下目前市面上對廢土之需求。

2 益鼎對資料來源應有根據，並應加以註明。

主席：請台電公司對海拋之礁岩的其他用途加以考量，例如參考外國以海砂造灘等。

台電公司：也許某些規劃，不能令委員滿意，台電公司會加以改進。不知何時再作簡報？

凌委員德麟：由台電決定何時準備好，就來作簡報。

主席：請台電公司自行決定下次或再下次進行簡報。

劉委員宗勇：（書面意見）

1 環境影響預測及分析應將模擬海拋作業內容之分析項目、海流變化、棄方內容逐項摘要說明。

2 海拋作業替代方案，替代拋棄海域之影響分析須補充。

3 海拋作業是否影響漁撈、海釣，東北角海域遊憩活動，除以氣候因素配合海事工程進行外，均宜將上述活動列入影響分析。

4 替代方案應建議增列陸上棄土方式，並對海拋與陸拋在各項環境衝擊程度，內容上加以比較分析，俾利研判。

5 加強技術替代方案之考量，如拋棄方式（減少沈降距離），拋棄之時間（季節性差異分析）及將棄土利用於計畫區工程方式。

6 請補充海拋區之海底底質及底棲生物狀況，並分析本計畫是否會造成海底底質改變而對底棲生物造成不可回復之影響。

7 海拋區仍應調查生產力、漁獲種類、數量及是否位於迴游魚類所經途



徑，並評估對漁業資源經濟之影響。

8 海拋對附近相關計畫之影響，應協調相關機關並研提可行之減輕對策。

9 海拋監督計畫之可行性及有效性如何？請補充說明。

(二)核四景觀規劃。(簡報略)。

徐委員濱榮：緩衝綠帶之高度、長度為何？

台電公司：不一定，高度由四米到七米不等，長約二公里。

徐委員濱榮：綠帶所用土壤來源為何？

許委員整備：

1 建議台電派人出國參考美、日等先進國家對核能廢料之處理方法，核

廢料處理要有規劃、構想。

2 改良式進步型核反應器國外有無先例？

主席：請台電公司對核廢料之規劃處理作簡報說明。

凌委員德麟：有關景觀規劃之報告，大體上可以接受，但有數點建議提供

台電參考：

1 景觀規劃之負責單位，請早日決定，以便能提前作業，配合海拋計畫及建築計畫同時進行。

2 本次景觀計畫中，並未報告進度表，應請補充報告，景觀計畫如何與其他計畫配合，應早日擬訂。

3 建議事先開闢苗圃，以容器育苗之技術培育樹苗，可提高適應性及成活率，節省浪費。

4 計劃中擬定建築物集中之原則不妥，應依建築物之需要情況決定集中與分散，事先做好土地使用細部規劃，使建築物散佈在綠地中，大型建築則要做視覺評估。

5 綠帶請考慮下層用海中礁石，上層加一、五米栽植土，減少海拋量。

王委員小璘：

1 廠區景觀計劃方針，對全廠區各區仍需進行規劃，資料顯示僅部分重點地區執行。

2 各分區構想不佳，繪圖時各分區宜依相關法規用色，入口部分應整體考量。

3 植栽計劃成功與否有賴植栽試驗，請提供試驗書面資料或報告以資參考。

4 廠區配置應與景觀規劃作整體考量，故應將景觀規劃提前至廠區初始

規劃階段，以免作太多的亡羊補牢工作。

5. 請由景觀專業人員作景觀規劃設計劃作。

凌委員德麟：景觀規劃是由那個單位執行？

台電公司：本次簡報之規劃內容係由台電環保處自行辦理，細部設計圖則

請顧問公司繪製。

徐委員濱榮：環境整建綠化，其緩衝綠帶細部設計既已完成，建請儘早辦理，有利電廠施工期間視覺屏障及觀瞻改善。

邵委員廣昭：簡報資料中之「景觀規劃構想圖」，以及掛在會場前之「核四廠透視圖」二圖中，在入水口右側是否有一溪流流出（鹽寮溪？）並不一致，簡報中之圖沒有，而改為「渠道新設出口工程」垂直向海邊排放。此一出口在魚類生態的觀點考量，基本上水量愈小離入水口愈遠，可能對一些易受淡水誘引的魚苗，不慎被入水口汲入（entrainment）的影響會愈小。此一出水口若僅為廠區內之廢水，可否匯入濫排水之暗管向外海排放？或將此水道略為改道向南移。

主席：

1. 繪圖應儘量接近事實。

2 景觀設計最好請專家設計。

3 各委員提出之建議，請台電公司儘量採納。

劉委員宗勇：（書面意見）

1 環保署在審查核一、二廠溫排水改善計畫環境影響評估時，已要求溫排水碼頭區域綠美化景觀須納入規劃評估，反觀核四綠帶景觀計畫似未包含溫排水碼頭區域，若有規劃構想如何？有否與東北角管理處協調。

2 景觀規劃或設置，進度時程如何，提早於當地育苗。

高委員源平（書面意見）：

1 請問綠化面積有多大，其所需灌木、大、小喬木預估需幾棵，其預定植栽的樹種。

2 核四廠所需綠化植栽面積頗大，為避免屆時業者至山林盜採原有林木，請台電與業者配合於廠區內選擇一處培育幼苗。

郭委員宏亮（書面意見）：

P.26第三行、P.19第五行G請改g。（G代表 $g_{at} 10^3 \text{ m/s}^2$ ，g代表重力加速度， $9.8 \text{ m/s}^2$ 相差很大）

八、結論：

1 台電公司所提供之資料，應注意一致性。

2 各委員提出之建議請台電公司儘量採納。

3 請台電公司先對海拋棄土之土方回填、棄土再利用、漁業資源調查、黑潮流向作詳細評估後，再於第十三次委員會中報告。

九、散會。